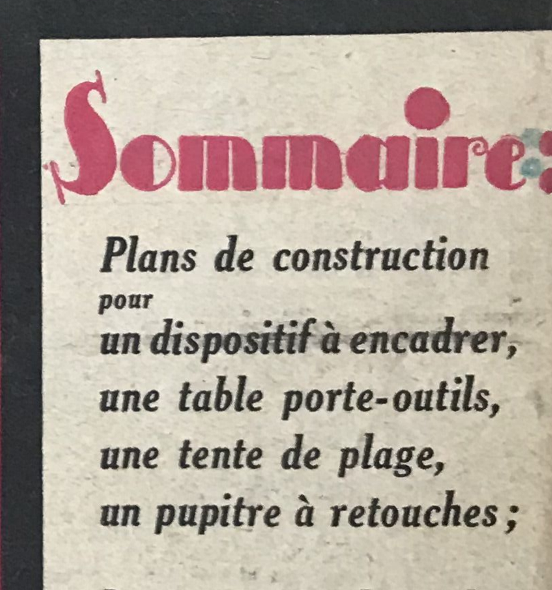


N° 66
17 JUIL 1930
0f,75





Sommaire :

Plans de construction
pour
un dispositif à encadrer,
une table porte-outils,
une tente de plage,
un pupitre à retouches ;

Les métiers à domicile ;

La réparation d'un fer électrique ;

Les alésoirs ;

Les idées ingénieuses ;

Le dictionnaire de l'artisan.

Dans ce numéro : un Bon remboursable de Un franc.

exécutez ce paravent moderne



FERRO-MANGANÈSE EN SPIEGEL

Ces composés de fer et de manganèse, ajoutés aux bains de métal fondu, permettent l'affinage, car le manganèse est plus oxydable que le fer.

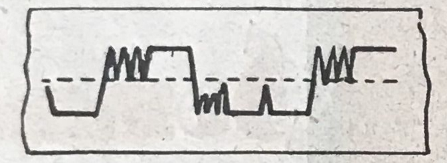
L'acier, avec des teneurs en manganèse définies, acquiert des propriétés qui varient suivant la teneur.

Quand le ferro-manganèse contient du silicium, on l'appelle alors silico-spiegel.

DIAGRAMME

C'est la représentation, au moyen d'une courbe ou d'un tracé, d'une série de phénomènes qui se passent dans une machine.

On utilise toujours cette méthode quand on veut se rendre compte du fonctionnement d'une



machine, car alors le tracé est brutal; il ne donne pas d'erreurs et il ne saurait voir ses indications discutées lorsque, bien entendu, son fonctionnement est régulier.

Avec l'examen d'un diagramme, on se rend compte de toutes les circonstances et de toutes les caractéristiques du fonctionnement de la machine et on peut même calculer graphiquement le rendement, comme cela se fait pour les moteurs avec des indicateurs combinés pour cet usage.

DIAMAGNÉTIQUE

Les corps diamagnétiques sont ceux qui sont repoussés par un aimant, au lieu d'être attirés comme l'est, par exemple, le fer.

Les corps qui sont attirés portent le nom de corps diamagnétiques, et on ne peut se rendre compte de la répulsion de certains corps diamagnétiques par les aimants que si l'aimant employé est très puissant.

On peut vérifier le fait avec une petite barre de bismuth.

Si on la place dans un endroit soumis à l'influence d'un aimant, c'est-à-dire si on la soumet à des lignes de force magnétiques, on constate que le barreau de bismuth tendra à se placer en travers de ces lignes de force.

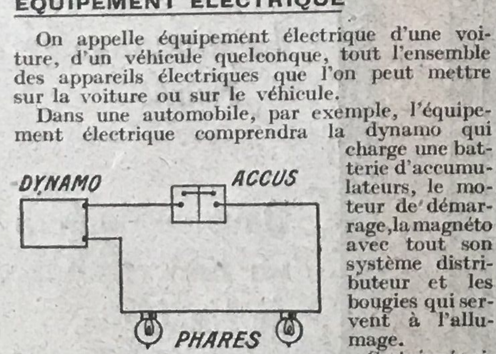
Au contraire, si l'on avait pris une tige de fer ou d'acier, celles-ci seraient orientées dans la direction des lignes de force magnétiques.

De cette façon se comportent les aiguilles aimantées des boussoles.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

On appelle équipement électrique d'une voiture, d'un véhicule quelconque, tout l'ensemble des appareils électriques que l'on peut mettre sur la voiture ou sur le véhicule.

Dans une automobile, par exemple, l'équipement électrique comprendra la dynamo qui charge une batterie d'accumulateurs, le moteur de démarrage, la magnéto avec tout son système distributeur et les bougies qui servent à l'allumage.



ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Certains équipements sont plus ou moins compliqués, et d'autres, au contraire, suppriment un ou plusieurs des organes qui constituent l'équipement.

On tend aujourd'hui à simplifier les machines génératrices de courant, et l'équipement dernier genre est celui qui consiste à avoir une dynamo pour alimenter la batterie d'accumulateurs; celle-ci fournit alors le courant d'éclairage, le courant au distributeur d'allumage et le courant au moteur de démarrage de la voiture.



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

B. H. M. *Matières pour recouvrir malle-armoire. Fer à souder électrique.* — Vous pourrez employer soit du cuir, de la moleskine, de la toile forte, ou du cuir imitation.

Pour faire fonctionner le fer à souder électrique à résistance paru dans le n° 54 de *Je fais tout*, sur des courants de 105 ou 22 volts, sans intercaler une résistance entre le fer et la source électrique, on peut augmenter la longueur du fil, mais ce procédé ne convient guère. Et le corps du fer est trop court.

Léon Ballé, a Rully. *Mode d'emploi de la colle à la caséine.* — Un article sur les colles va paraître prochainement; vous aurez alors tous les renseignements qui vous intéressent.

Brunelaux, Moulins-Bleus. *Bons remboursables.* — Satisfaction vous a été donnée. Les bons ont reçu une valeur plus grande qui permet de les utiliser rapidement pour l'achat des primes.

A. B., Versailles. — Nous pourrons vous fournir tous les exemplaires de *Je fais tout* que vous voudrez bien nous demander contre 0 fr. 75 par numéro.

Charton, a Bar. *Filtrage huiles de vidange de moteurs.* — Vous pourrez filtrer ces huiles au feutre, puis à travers du coton hydrophile.

Alfred Peltier, a Belfort. *Ouvrage sur la fabrication des sabots.* — Nous ne connaissons pas d'ouvrage traitant du sujet qui vous intéresse.

Mulat, a Stains. — Des articles traitant le sujet qui vous intéresse ont paru et vont paraître incessamment.

Roulin, a Pavillon. *Nickelage.* — Pour obtenir un nickelage brillant galvanoplastique, il est *nécessaire de polir*, au préalable, les pièces à traiter. Faute de quoi, la couche est terne et grise.

Grosjean, a Bons-sur-Sarre. *Pour vernir les meubles.* — Voici une formule de vernis incolore que vous pourrez employer pour vernir les meubles que vous avez confectionnés : gomme laque blanche, 200 grammes; alcool, 1 litre.

Vous pourrez trouver ce vernis dans le commerce sous le nom de « vernis flatting ».

On peut appliquer ce dernier au pinceau.

Laforde, a Longwy. *Armoire à pharmacie.* — Nous allons publier, d'ici quelque temps, la description d'une armoire à pharmacie.

Lecoq, a Charleroi. *Four électrique.* — Il vous sera impossible d'actionner un four électrique à arc avec le courant produit par les piles que vous fabriquez. Il ne faut même pas essayer. Si vous tenez essentiellement au four électrique, il vous faudra une dynamo mue par un moteur quelconque, puisque vous n'avez pas le courant.

S'il vous suffit d'atteindre 1.200° à 1.500°, chauffez votre creuset sur une lampe à souder à essence; cela sera, à notre avis, parfaitement suffisant.

Pouénat, a Paris. *Montage poste monolampe.* — Plusieurs articles sur la T. S. F., comprenant, entre autres, la description d'un poste monolampe, vont paraître. Avec une lampe, vous recevrez en casque, seulement avec antenne, même les étrangers.

R. G., a Sarthois. *Accumulateurs. Poste deux lampes.* — Pour reconnaître qu'une eau distillée peut servir à l'entretien des accumulateurs, c'est-à-dire qu'elle ne contient aucun sel, il faudrait utiliser des réactifs chimiques. Il est beaucoup moins coûteux de s'en procurer 1 litre chez le pharmacien.

Nous vous conseillons un poste de T. S. F. à réaction classique, à une lampe, dite amplificatrice, et une basse fréquence. Les résultats peuvent être excellents. Deux ou trois selfs suffisent. Vous pouvez utiliser un transformateur, rapport 1/5, et 2 condensateurs variables.

Stock, a Saint-Denis. *Communication.* — Nous vous remercions vivement de la communication que vous avez bien voulu nous faire; nous la publierons prochainement et en ferons profiter tous nos lecteurs.

M. de la Bardonnie, a Bonny. *Stations T. S. F.* — Les signaux que vous avez perçus, sont probablement des signaux horaires de la Tour Eiffel.

La station Radio-Catalana est une station espagnole de faible puissance (0 kw. 5), installée à l'Exposition internationale de Barcelone.

Si vous ne pouvez acheter *Je fais tout*, abonnez-vous. C'est la meilleure façon de le recevoir régulièrement.

Martin, a Cambrai. — Vous pourrez vous procurer le matériel que vous citez en vous adressant, de notre part, à l'Artisan pratique, 9, rue de Petrograd, Paris.

Quant aux outils et fournitures diverses pour réparations d'horlogerie, vous pourrez vous adresser, toujours de la part de *Je fais tout*, à la Quincaillerie centrale, 34, rue des Martyrs, Paris.

Nous avons envisagé la publication d'articles donnant la description d'une chaise longue et d'un escabeau en bois. Ces articles vont paraître.

Fleury, a Paris. *Fil pour la construction d'un fer à souder électrique.* — Vous pourrez vous procurer le fil qui vous est utile pour la construction du fer à souder à résistance électrique décrit dans un récent numéro de *Je fais tout*, en vous adressant, de notre part, au Bazar de l'électricité, 34, boulevard Henri-IV, Paris.

J. M., a Paris (14e). *Gravure sur cuivre.* — Les cuivres sont gravés à l'acide azotique; les parties devant rester en relief sont recouvertes de cire ou de vernis.

Vous pourrez très probablement trouver un ouvrage traitant de la gravure sur métaux en vous adressant, de la part de *Je fais tout*, à la Librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris.

Vous pourrez vous procurer un outillage de graveur en vous adressant, de notre part, à la Quincaillerie centrale, 34, rue des Martyrs, Paris.



Nos Lecteurs nous ont demandé de créer une rubrique des " PETITES ANNONCES ", afin de faciliter les ventes et les échanges.

Dans le but de leur être agréable, " JE FAIS TOUT " a établi la ligne de 50 lettres, signes ou espaces, au prix de 4 francs, payables en espèces, et, pour les lecteurs, payables pour moitié en bons, soit 2 francs en espèces et 2 francs en bons détachables.

En outre, le prix de l'abonnement est ENTIÈREMENT REMBOURSÉ à nos abonnés par une ANNONCE GRATUITE de 10 lignes, divisibles, qu'ils pourront utiliser.

Nº 66
17 Juillet 1930

BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (Xe)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, Avenue des Champs-Elysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
FRANCE ET COLONIES
Un an... 38 fr.
Six mois... 20 fr.
ÉTRANGER :
Un an... 65 et 70 fr.
Six mois... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

L'ORIENTATION PROFESSIONNELLE

LES METIERS A DOMICILE

Nous avons indiqué dernièrement un certain nombre de métiers accessibles aux femmes et qui peuvent s'exercer à domicile.

Poursuivant l'étude de cette importante question, nous donnons, ci-dessous, une deuxième liste des métiers à faire à domicile par les femmes. Nous compléterons, dans un très prochain numéro, cette étude par quelques travaux masculins.

Nous remercions vivement les comités d'orientation professionnelle de la banlieue parisienne, les chambres syndicales, les écoles, la Rose des Métiers de Bordeaux, qui ont bien voulu nous communiquer les renseignements nécessaires à cette étude.



La confection des fleurs artificielles.

LES FLEURS ET LES PLUMES

Les industries-sœurs de la fleur et de la plume sont essentiellement parisiennes. C'est à Paris qu'elles ont pris naissance, qu'elles se sont développées et perfectionnées d'une façon telle que leur fabrication fait l'admiration du monde entier.

Les jeunes filles qui ont du goût, l'amour des belles choses, de l'imagination, ont leur voie toute tracée.

Les deux métiers ont des points communs mais diffèrent très sensiblement cependant dans leur technique. Les ouvrières ont intérêt à faire le double apprentissage nécessaire à la connaissance des deux métiers : cela leur assure un avantage considérable et leur évite tout risque de chômage.

Il est de beaucoup préférable pour les jeunes filles de faire leur apprentissage dans une des écoles ouvertes à cet effet (il en existe deux à Paris : 11, rue Vivienne et rue Fondary). Le programme, vaste et intéressant, aborde la botanique ornementale, l'étude des étoffes et des matières premières employées, celle des apprêts pour fleurs... enfin, l'utilisation du matériel : billot, plomb, machine à découper, séchoirs, gaufroirs.

Il est nécessaire de connaître un peu d'ornementation et de composition décorative.

L'industrie de la plume, elle, se préoccupe, d'une part, de son matériel et, d'autre part, des divers emplois de la plume d'autruche et ses différentes manipulations : triage, assortissage, frisure, etc...

Cette profession s'exerce, le plus souvent, à domicile. L'ouvrière est assise et ne fournit pas un grand effort physique.

L'âge le meilleur pour débuter dans ce métier est quatorze ans; l'apprentissage dure deux ans. Il existe des écoles spéciales où les cours durent un an et où on peut se perfectionner.

L'OUVRIÈRE LINGÈRE

Mettons en garde contre certaine tendance qu'ont les jeunes filles ayant quelques notions de couture de s'intituler « lingères » sans être des spécialistes.

Ces ouvrières ne seront jamais que des ouvrières de seconde classe, en quelque sorte, et elles n'auront guère que des travaux communs à exécuter.

Le but de la profession est la confection des vêtements de dessous pour dames. Mais la mode a évolué de telle façon que l'antique démarcation entre la lingerie et la couture n'existe plus guère.

Il faut avoir une très bonne vue et une grande dextérité des deux mains, en même temps qu'un sens du toucher développé, du soin, de la minutie en même temps que le sens de l'économie de la matière.

Le meilleur âge pour le début de l'apprentissage est quatorze à quinze ans. Il faut compter une durée de trois ans au moins pour faire une ouvrière qualifiée.

Celles qui sont le moins bien douées ou le moins bien préparées restent ouvrières couseuses. Pour réussir et obtenir une situation intéressante et lucrative, il faut avoir une solide préparation, connaître à fond le métier et avoir un sens de la coupe très sûr.

Seules, celles qui à ces qualités joindront de l'imagination, du goût et un grand sens artistique, deviendront modélistes.

C'est surtout en belle lingerie que les ouvrières sont le plus assurées contre le chômage.

On peut s'établir à domicile sans aucun matériel spécial. Avec un peu d'habileté, les gains peuvent être aussi importants que ceux des bonnes ouvrières couturières.

Une bonne lingère pourra toujours faire une bonne couturière. La réciproque n'est pas vraie dans tous les cas.

L'apprentissage, dans la région parisienne, ne se fait guère que dans les écoles : 72, rue de Babylone ; 24, rue Fondary, etc... En banlieue, des cours de préapprentissage sont donnés (s'adresser aux mairies).

En province, l'apprentissage se fait aussi en ateliers.

L'OUVRIÈRE CORSETIÈRE

Il s'agit, ici, de fabriquer les sous-vêtements féminins destinés à souligner la pureté ou modifier les imperfections de la silhouette : corsets, ceintures, brassières, soutien-gorge...

Les ouvrières expérimentées seules peuvent prétendre réussir à domicile. Le travail est, d'ailleurs, assez spécialisé : coupe, montage, pose des bandes, pose du busc, des boutons, baleinage, bordage, éventaillage, garnissage... sont autant d'opérations exécutées par des ouvrières différentes.

Il faut donc envisager deux apprentissages distincts, selon qu'on désire former des ouvrières pour le corset sur mesure ou pour le travail en série. Les salaires sont approximativement les mêmes, mais la corsetière sur mesures exécute tous les travaux nécessaires à la confection d'un corset, tandis que, dans l'autre cas, l'ouvrière se spécialise dans une opération, selon son goût et ses aptitudes.

On travaille assise devant la machine à coudre ou devant son ouvrage, si on coud à la main. Les moteurs actuellement utilisés suppriment toute fatigue.

Il faut une bonne acuité visuelle, de la dextérité dans les deux mains, de l'ordre, du soin, une méticuleuse propreté, de l'attention.

Le meilleur âge pour l'apprentissage est quatorze ans. Il dure deux années et peut se faire, dans des écoles spécialisées, assez nombreuses à Paris (s'adresser à la Chambre de Commerce, 2, place de la Bourse, ou 72, rue de Babylone).

Il n'existe pas de morte-saison à proprement parler, simplement un ralentissement pendant un mois d'été.



La confection des plumes artificielles.

En général, l'ouvrière commence par travailler à l'atelier, puis on lui confie des travaux à faire chez elle : les fabricants de corsets sur mesures donnent des corsets à faire après essayage et par unité ; ceux qui fabriquent en série confient l'éventaillage, le garnissage ou la confection des soutien-gorge (par douzaine).

Le matériel pour l'ouvrière à domicile est assez réduit : une machine à coudre avec ou sans moteur ; une machine à poser les œillets ; une pince à ferrer les lacets et un mannequin d'acier. Il n'en coûte guère que quelques centaines de francs pour s'équiper complètement.

On peut obtenir la livraison de machines à payer par mensualités.

Mentionnons, enfin, que l'orthopédie et les ceintures médicales demandent un apprentissage spécial. Les débouchés sont excellents pour les bonnes ouvrières.

L'OUVRIÈRE CARTONNIÈRE

Cette profession consiste à confectionner, à l'aide de cartons, papiers, tissus, colle, etc..., des emballages destinés à contenir toutes sortes d'objets.

La petite pièce mécanique pour laquelle il faut un cartonnage rudimentaire et simple, fait en grande série ; les confiseries les mieux présentées dans des boîtes artistiquement décorées et confectionnées, une à une, avec goût et minutie ; toute la production des bijoutiers, pharmaciens, parfumeurs, orfèvres, fabricants d'œuvres d'art... sont emballées dans des boîtes, écrins, cartons..., qui sortent des mains des ouvrières cartonnières.

On voit que le champ d'activité et les débouchés de cette profession sont très importants.

L'ouvrière travaille assise devant son

ouvrage, qui n'est pas fatigant et ne présente pratiquement aucun danger d'aucune sorte.

Il est indispensable d'avoir une bonne vue, du goût, du soin et de l'attention (ceci à cause de la grande diversité du travail). Une bonne instruction primaire, quelques notions de calcul et, si possible, de dessin d'ornement



La confection des boîtes en carton : le collage des carcasses.

permettent d'acquérir plus rapidement des qualités qui feront rechercher l'ouvrière.

L'apprentissage qui doit se faire dès la sortie de l'école (treize ou quatorze ans), dure en général, deux à trois années.

Il existe de nombreuses possibilités d'apprentissage : soit dans des ateliers, soit chez des ouvrières travaillant à domicile, soit dans



Le collage des papiers sur les carcasses de boîtes.

les écoles spécialisées (12, place des Vosges, par exemple).

En outre, un bon nombre de cours du soir pour la décoration sont d'un très grand intérêt pour celles qui se destinent à ce métier.

Le chômage, dans le cartonnage, est pratiquement nul, et on recherche un bon nombre d'ouvrières qualifiées.

Cette profession est donc tout particulièrement recommandée dans les circonstances présentes.

LA COIFFEUSE-POSTICHEUSE

C'est surtout à la campagne et dans les petites villes de province que cette profession peut être exercée avec succès et que l'on peut en retirer des bénéfices fort appréciables.

La coiffeuse doit avoir une mise très soignée, des mains fines, un visage avenant.

Elle doit, en outre, connaître aussi bien le métier de posticheuse que celui de coiffeuse. Si la mode a créé un ralentissement très marqué du postiche, elle tend, maintenant, au contraire, à le faire réapparaître et la crise semble terminée.

Il faut compter environ trois ans d'apprentissage, qui commence, en général, vers treize ou quatorze ans.

On peut fort bien s'établir à domicile, mais cela demande une mise de fonds relativement élevée, car l'installation doit être parfaitement propre, bien tenue et coquette.

Le métier de coiffeuse, qui s'exerce debout, est, somme toute, assez fatigant et il demande des bras et des poignets assez robustes et résistants. D'autre part, le séjour continuel dans une salle surchauffée et saturée de parfums est à déconseiller aux jeunes filles ou aux femmes n'ayant pas une bonne santé, et spécialement à celles faibles des poumons.

Il faut se tenir constamment au courant de la mode et avoir un sens artistique certain.

La posticheuse, elle, travaille assise ; c'est pourquoi le double métier est vivement conseillé, car il permet de varier les occupations et le travail.

Il faut une vue excellente, et un examen médical très approfondi est utile avant de s'engager dans cette voie ; de plus, il faut pouvoir soutenir longuement son attention.

L'outillage coûte assez bon marché : un millier de francs environ.

LA FABRICANTE DE COURONNES MORTUAIRES

Il y a deux parties bien distinctes dans la fabrication des couronnes de perles : la fabrication des fleurs, des feuilles, de la carcasse, et le montage de la couronne.

On peut, dans la première partie, utiliser des aveugles ou des infirmes, en particulier pour la confection des fleurs et feuilles simples. Une grande habileté manuelle suffit seule pour réussir. Il faut beaucoup d'attention et de mémoire.

L'ouvrière travaille généralement assise et peut s'installer à domicile, soit pour son propre compte, soit en fabriquant à façon.

Il faut avoir une bonne mémoire des couleurs et des formes dans le travail du montage, du coup d'œil.

De bonnes notions de dessin d'ornement sont indispensables si on veut créer des modèles originaux et appelés au succès.

L'apprentissage, qui commence à treize ans, dure deux ou trois ans.

Il n'y a aucuns frais pour s'installer à domicile.

LA PHOTOGRAPHE

En général, la femme s'occupe de la retouche et du tirage des photographies. Rien ne l'empêche d'apprendre tout le métier du photographe : opération, tirage, retouche..., et de s'installer à son compte. Ceci demande un capital assez restreint, mais exige, par contre, une connaissance des usages commerciaux assez grande et une instruction suffisante (brevet élémentaire).

On travaille debout, en majeure partie dans une chambre noire, le reste du temps est consacré à la retouche et demande donc un assez gros effort visuel. Il faut donc le déconseiller aux personnes ayant mauvaise vue.

Comme on a à manier des produits chimiques, il ne faut pas avoir de maladies de peau.

L'apprentissage dure trois ans (pour l'ensemble du métier de photographe) et doit commencer aux environs de quinze ans.

L'OUVRIÈRE EN VANNERIE

C'est pour recouvrir la carcasse des meubles en « rotin », dits de luxe, que la femme est employée.

On livre à domicile la carcasse des sièges ; le cannage et le paillage sont deux parties du métier.

La spécialisation qui existe dans la pratique ne présente aucune difficulté. On passe avec facilité d'un travail à l'autre.

La femme, pour le travail de l'osier, n'est guère employée que pour de petits travaux : paniers fantaisie, corbeilles, etc...

On travaille assis devant son ouvrage, sans fatigue, mais il faut une assez grande vigueur des bras et des mains.

Une bonne adresse manuelle (dextérité, rapidité), le sens des couleurs et des formes pour la vannerie artistique, beaucoup d'attention sont nécessaires.

Ce métier est d'un bon rapport ; il ne demande aucun outillage et c'est une des professions familiales qui peuvent le mieux être remplies.

L'apprentissage dure quelques mois à peine (six ou sept environ) et doit commencer entre quinze et seize ans.

LA PASSEMENTIÈRE

Il y a trois parties bien distinctes dans le métier de passementière : le tissage au métier mécanique, le tissage à la main, les travaux de banquette.

L'industrie de la passementerie est très régionale : Paris et la région lyonnaise en sont les deux centres principaux.

Le travail au métier mécanique produit les galons, bandes, effilés, etc...

Il ne se pratique pas à domicile.

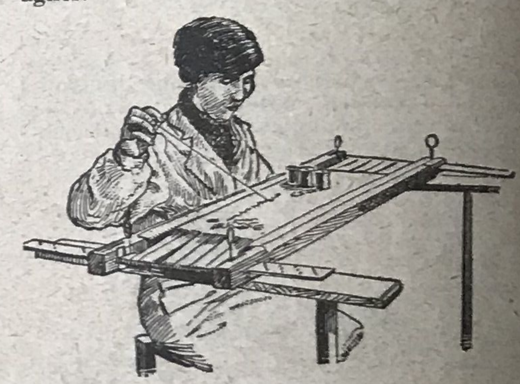
Le tissage à la main, dans les régions de grande production, demande l'achat d'un métier à main qui coûte 3.000 à 4.000 francs. On travaille assis, très penché sur le travail, le métier fonctionnant assez lentement.



L'ouvrière travaille avec son modèle devant elle.

Il est indispensable d'avoir une très bonne vue et un estomac en bon état. Il faut une certaine force musculaire pour faire marcher le métier.

Ce travail demande une attention soutenue, du coup d'œil, des doigts déliés et des mains agiles.



La broderie sur métier.

Le meilleur âge pour commencer l'apprentissage : de quatorze à quinze ans. Celui-ci dure environ un an.

Enfin, la passementière à la banquette confectionne les franges (frangeuse), l'ornementation des formes (satineuse) ou la fabrication des tresses (crêtière).

Il est bon de connaître les trois parties du travail. Il faut compter trois ans d'apprentissage. Celui-ci peut commencer vers treize ans, à la sortie de l'école primaire.

Des notions de dessin assez sérieuses sont utiles.

Le travail à domicile pour les passementières à la banquette est spécialisé dans l'une ou l'autre des parties que nous mentionnons plus haut.

LA FABRICANTE DE GAINES DE CUIR

Si les beaux écrins de cuir, luxueux, se fabriquent presque exclusivement à Paris, les gaines se font en série en province et à domicile.

On travaille assis et il faut une grande dextérité manuelle et de l'adresse. L'attention, de son côté, a besoin d'être assez soutenue et le goût développé.

L'apprentissage commence à treize ans et dure vingt à vingt-quatre mois.

C'est un métier de montagne, où tout travail d'extérieur est interdit durant de longs mois dans l'année.

Les ouvrières travaillent à domicile à façon pour un fabricant de Paris ou d'un grand centre.

LA CUISINIÈRE

Voilà un métier bien féminin et auquel, certes, bien peu songent ! Pour qui dispose d'un petit capital et est décidé à réussir, il peut procurer un excellent revenu : on organise une pension de famille ou un restaurant de quartier. L'apprentissage peut se faire dans des écoles ménagères, mais, souvent, on a intérêt à

(Lire la suite page 215.)



L'ÉLECTRICITÉ

RÉPARATION D'UN FER ÉLECTRIQUE

Le courant électrique qui circule dans un conducteur ayant une résistance déterminée, perd un peu de sa puissance, du fait même de son passage dans le conducteur. Cette perte se trouve transformée en chaleur et on utilise ce phénomène pour les appareils de chauffage électrique.

Ils sont caractérisés par la puissance du courant nécessaire à les alimenter, puissance que l'on connaît par le nombre de watts consommés. Nous ne nous occuperons pour le moment que du fer électrique à repasser.

Le fer électrique fonctionne donc grâce à des fils résistants parcourus par un courant. Ce courant est d'une intensité telle qu'il fait rougir le fil, ce qui produit de la chaleur se communiquant à la semelle du fer ; lorsqu'on se sert de l'appareil avec précaution, sa durée est pour ainsi dire illimitée.

Quelles sont les différentes parties d'un fer électrique

Il en existe un grand nombre de modèles, mais le principe est toujours le même. L'appareil se compose d'une semelle de fonte qui est parfaitement nickelée et dressée. A la partie supérieure, cette semelle présente une sorte d'évidement, dans lequel on place un fil résistant qui est bobiné sur une plaque de mica et qui est naturellement isolé du mica de tout contact avec les pièces métalliques.

Par-dessus cette résistance, on dispose presque toujours une contre-plaque comprimant la résistance contre la semelle du fer, ce qui contribue à augmenter l'efficacité du chauffage du fer électrique.

Cette contre-plaque est abritée sous un capot de protection, qui est assemblé avec des boulons et des écrous, par l'intermédiaire de rondelles isolantes, afin que la monture soit solidement fixée sans fatigue. Entre le capot et les pièces inférieures se trouve ménagé un matelas d'air, qui évite que la chaleur ne se transmette du fer à la partie supérieure, c'est-à-dire à la poignée.

Celle-ci est en bois, qui isole la chaleur. Elle est montée sur un support fixé sur le capot et isolée. Le courant est amené à la résistance chauffante par une fiche à broches, qui se placent dans deux douilles fixées à l'arrière du fer. La température de la semelle peut atteindre 250°, et celle atteinte par la partie inférieure de la poignée ne dépasse pas 50°.

Sur certains modèles de fers, on a prévu un dispositif de sûreté, de façon que l'appareil soit placé hors circuit lorsque, au cours d'un repassage, il reste quelque temps sans emploi ; on évite ainsi de détériorer le linge ou la table sur laquelle le fer reste posé, et on supprime ainsi tout gaspillage de courant, tout en réalisant une économie.

C'est ainsi que l'on trouve des fers avec poignée interrupteur ou avec un bouton interrupteur placé à l'avant. La mise hors circuit du fer se trouve réalisée dès que la main ne se trouve plus sur la poignée, ou le pouce sur le bouton interrupteur.

Faute d'avoir sur le fer un bouton ou une poignée qui interrompe automatiquement le courant lorsqu'on ne repasse pas, il faut soigneusement prendre la précaution, soit de détacher le fil de la prise de courant, soit de séparer les fiches de bornes du fer, car, dans l'arrêt du repassage, la chaleur produite par la résistance n'étant plus absorbée par le tissu qu'on repasse, il s'ensuivrait que la résistance serait grillée et que le fer deviendrait inutilisable.

Le malheur n'est pourtant pas irréparable, et nous allons voir que souvent une main habile peut procéder à la réparation sans avoir besoin de recourir à un électricien, ce qui, sans compter la dépense, risque de priver pendant quelques jours de ce précieux accessoire.

1. On démonte la vis de fixation de la poignée. — 2. On enlève la prise de courant et, en 3, on a le fer entièrement démonté. — 4. On tortille à la pince une extrémité du fil cassé. — 5. On introduit dans le boudin l'autre extrémité. — 6. On isole avec un morceau de mica.

La réparation du fil

Supposons que nous ayons placé le fer sur le courant au moyen de sa fiche, que nous ayons actionné l'interrupteur, quand il existe, et, malgré cela, le fer ne chauffe pas, après avoir vérifié que le courant arrive bien à la prise dans laquelle est placée la fiche, par exemple au moyen d'une lampe de bureau branchée à la place du fer. Dans ces conditions, la défectuosité peut exister soit dans le cordon souple qui relie la prise de courant au fer à repasser, soit dans la résistance chauffante elle-même.

Pour vérifier que le cordon souple est en bon état, on monte le fer à repasser avec un autre conducteur, si l'on en a un à sa disposition, et l'on constate si le fonctionnement défectueux persiste.

Si l'on n'a pas de rechange de fil souple, on examine le conducteur avec soin, spécialement près de l'endroit où il est fixé. On enlève le capot des pièces de connexion et l'on regarde si les fils tiennent bien après les bornes. Il est bon de refaire ces connexions en dénudant à nouveau l'extrémité du fil conducteur et en resserrant les vis de la borne.

L'extrémité du conducteur doit être enroulée autour de la tige dans le sens des aiguilles d'une montre, qui est celui suivant lequel on serre une vis ou un écrou.

Il est de la plus haute importance de surveiller l'état du fil, particulièrement aux deux extrémités et surtout à celle qui porte les douilles qui entrent dans les broches.

Par suite du mouvement de va-et-vient continuellement imprimé au fer par la repasseuse, le fil a tendance à se couper assez vite aux environs de ces douilles. Il ne faudrait, en aucun cas, que les deux fils privés de leur enveloppe isolante entrent en contact, ce qui aurait pour résultat de faire sauter les plombs du secteur, tout en provoquant une étincelle, qui pourrait brûler plus ou moins grièvement la main qui se trouverait auprès.

Il est toujours bon d'avoir chez soi un petit rouleau de chatterton, ruban collant isolant, qui permettra d'envelopper momentanément la partie qui serait dénudée et d'éviter ainsi tous ennuis.

Démontage et examen des parties du fer

Si le fil conducteur est en bon état, c'est que le défaut réside dans le fer lui-même. Il faut alors le démonter et enlever les pièces entre lesquelles est intercalé l'élément chauffant.

Généralement, dans les modèles les plus courants, il faut commencer par enlever la poignée, ce qu'il est facile de faire en dévissant la vis de fixation placée à l'extrémité ; ensuite, on retire la plaque des bornes, en dévissant, avec le tournevis, les vis de fixation, après avoir retiré, bien entendu, les fiches ou le fil conducteur.

Dans certains modèles de fers, il n'est pas nécessaire, pour le démontage général, d'enlever la poignée ou la plaque des bornes.

On enlève les vis qui maintiennent la partie supérieure du fer sur la base, on sépare alors ces deux parties, et il reste apparent l'élément chauffant, généralement monté sur une plaquette isolante.

En examinant cet élément, on peut localiser le défaut, s'il y a eu détérioration du fil chauffant. S'il est grillé, on s'aperçoit immédiatement de la rupture du fil en un endroit déterminé.

(Lire la suite page 214.)



POUR REMETTRE A NEUF LES VIEUX BOUCHONS DE LIÈGE

Mettez les vieux bouchons (que le tire-bouchon n'a pas perforés) dans un récipient et couvrez-les d'une toile métallique afin qu'ils ne surnagent pas et restent dans le liquide que vous préparerez ainsi : mettez 5 parties d'extrait de javel dans 95 parties d'eau et laissez-les pendant 24 heures. Rincez-les à l'eau pure, puis passez-les dans un bain de 98 parties d'eau avec 2 parties d'acide sulfurique. Faites suivre d'un autre bain d'eau bouillante contenant 30 grammes par litre de cristaux de soude et rincez définitivement à l'eau froide. Mettez-les ensuite sécher en plein soleil pendant plusieurs jours. D.

LA RÉPARATION D'UN FER ÉLECTRIQUE

(Suite de la page 213.)

Il faut connecter ces deux extrémités à nouveau, de façon que la jonction que l'on fera ne fonde pas lorsque le courant sera à nouveau appliqué.

Pour effectuer cette réparation, on déroule le fil de chaque côté de l'élément chauffant, de manière à avoir une longueur suffisante pour rapprocher les extrémités et on nettoie au papier de verre fin ou de toile émeri chaque extrémité sur une longueur de quelques centimètres. Ensuite, avec une extrémité, on forme une hélice de deux ou trois tours, dans l'intérieur de laquelle on introduit l'autre extrémité du fil. On resserre l'hélice sur le fil ainsi placé intérieurement et on tire le fil non tendu avec les pinces. On aplatit fortement l'hélice sur l'extrémité insérée du fil. Ces tours de fil doivent être parfaitement aplatis, de manière que les parties qui pourraient dépasser ne fassent pas de trous dans la feuille de mica adjacente qui sert d'isolant.

Pour éviter au joint ainsi constitué de venir en contact avec les spires voisines, il est bon, en effet, d'insérer sous ce joint une petite feuille de mica isolante.

On peut alors essayer l'hélice ainsi réparée en appliquant le courant aux bornes et en examinant comment se comportera le joint. S'il chauffe d'une façon exagérée, il faut le rectifier, c'est-à-dire écarter les tours de fil qui entourent l'extrémité intérieure, de manière à assurer un contact plus large et plus uniforme entre les spires.

D'ailleurs, lorsque le fer est remonté, il s'exerce sur l'élément chauffant une certaine pression qui améliore le contact, mais il faut prendre la précaution de placer une petite feuille supplémentaire, au-dessus et au-dessous du joint, entre l'élément neuf et la partie supérieure et intérieure du fer.

Si le fil de résistance est tellement endommagé qu'il ne puisse être réparé de cette façon, il suffit de le retirer complètement, d'acheter une nouvelle longueur de fil résistant et de le fixer, comme l'était le fil précédent, entre des feuilles de mica.

C'est généralement du fil de ferro-nickel, et, avec un échantillon, on peut se procurer un fil de même diamètre et de même nature. On a eu soin de mesurer, lorsqu'on a déroulé l'ancien, la longueur approximative du bobinage qui y était placé. On peut alors rééquiper la résistance chauffante et obtenir un fer complètement remis à neuf. E. WEISS.

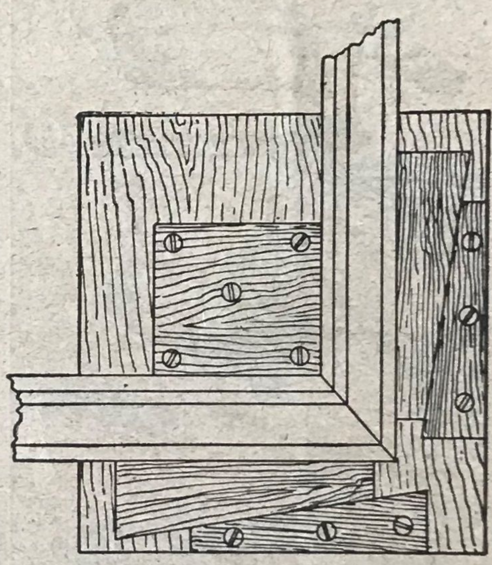
UN DISPOSITIF SIMPLE POUR COLLER LES ENCADREMENTS

On sait qu'il existe toutes sortes de presses pour coller les angles de cadres. Mais on peut les remplacer par un appareil que l'on aura construit soi-même selon les indications données ici.

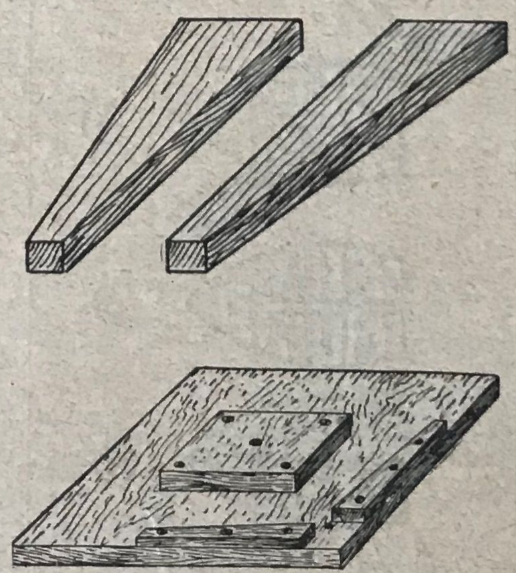
Il se compose d'abord d'une planche de bas, assez forte, au centre de laquelle est fixée une autre planche, au moyen de cinq vis. Il est bon de coller les deux planches l'une sur l'autre : on obtient encore plus de solidité.

Sur les bords de la grande planche, au voisinage de l'un des angles, sont fixées de la même manière deux barres de bois dont la largeur va en croissant légèrement à mesure que l'on approche du coin.

Enfin, on dispose de coins de bois aussi dur, dont l'angle d'ouverture correspond exactement à l'angle des butées. De la sorte, l'espace qui restera libre entre ces coins et la pièce centrale aura ses bords exactement parallèles.


Les baguettes sont maintenues à angle droit.

Pour coller le cadre, on le place comme il est indiqué, puis on enfonce les coins. Ceux-ci, en glissant sur les butées, serrent et maintiennent les bords du cadre contre la pièce centrale. En même temps, leur mouvement, quand ils s'enfoncent, tend à pousser les bords du cadre et à les appliquer l'un contre l'autre dans l'angle.


Détail du dispositif.

Les deux parties du cadre, préalablement encollées, se trouvant bien appliquées l'une contre l'autre, on est assuré d'avoir un bon assemblage solide.

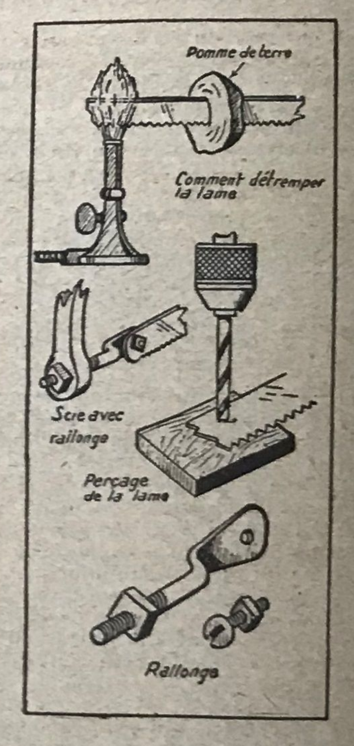
On remarquera que les différentes parties de la presse doivent être faites en bois dur, et parfaitement dressées, pour bien glisser l'une contre l'autre, sans endommager les éléments du cadre.

COMMENT RÉPARER D'UNE MANIÈRE EFFICACE UNE PETITE SCIE BRISÉE

Quand une lame de scie se brise au voisinage de son extrémité, il est presque toujours possible d'effectuer une bonne réparation. Les moyens en sont, d'ailleurs, nombreux, mais en voici un qui donne des résultats particulièrement satisfaisants.

Il faut d'abord détremper la lame de la scie à son extrémité. Pour cela, on la fera chauffer au rouge vif, et on la laissera refroidir lentement.

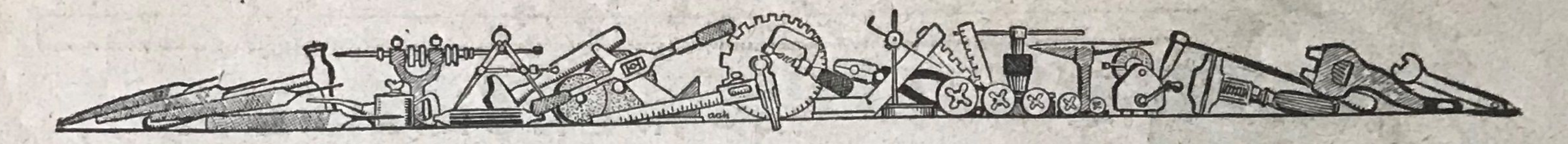
On reconnaîtra que le métal est détrempé, à la fois à son changement de couleur et à son manque de flexibilité. Pour empêcher la lame de se détremper trop loin, on la protège avec une bande de chiffon mouillé, roulée tout autour : voire avec une pomme de terre que l'on enfile sur la lame.



Le métal étant ainsi détrempé, on le lime pour arrondir l'extrémité rompue et en supprimer les parties aiguës, puis on perce un trou à quelques millimètres du bout.

D'autre part, on a fait, ou on s'est procuré, une rallonge, destinée à remplacer la longueur de la partie brisée. Cette rallonge présente une partie plane, percée d'un trou, sur laquelle s'applique la lame de scie. On maintient les deux l'une contre l'autre au moyen d'un petit boulon ou d'un rivet. La rallonge forme, d'autre part, un coude et se prolonge par une partie cylindrique filetée permettant de la fixer sur la monture de la scie et d'en opérer la tension la plus forte que l'on voudra, simplement au moyen d'un écrou vissé au bout.

On a ainsi réalisé à peu de frais une excellente réparation.



SACHEZ CHOISIR VOS OUTILS

LES DIFFÉRENTS TYPES D'ALÉSOIRS

On sait que l'alésoir sert à finir un trou déjà percé au foret, à le rectifier et à l'amener exactement au diamètre voulu. Le travail au foret n'a pas, en effet, la précision voulue pour le travail très soigné.

Il existe un certain nombre d'alésoirs de différents types, que nous allons décrire.

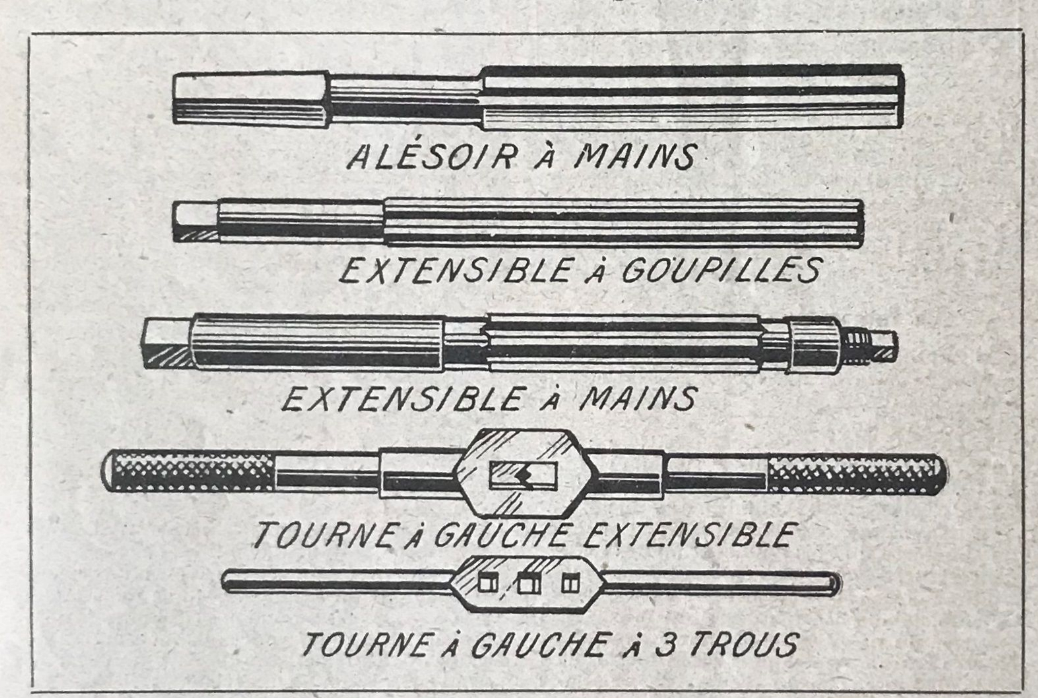
Il convient d'abord de citer l'*alésoir façon Paris*. Il est d'acier fondu, au carbone, de première qualité. La forme en est assez particulière en ce sens qu'ils sont cylindriques sur les deux tiers de leur longueur, puis coniques vers leur extrémité. La différence entre le diamètre le plus grand et le diamètre le plus petit (à l'extrémité) est de 1 millimètre environ.

On établit des alésoirs mesurant de 3 à 50 millimètres de diamètre.

En général, les prix courants de quincaillerie sont établis pour les dimensions prises de millimètre en millimètre.

On fait aussi des alésoirs par écart de demi-millimètre, pour lesquels on compte le prix du chiffre entier supérieur. Un alésoir de 12 mm. 5 est vendu au prix de l'alésoir de 13 millimètres.

La précision va au 1/100e de millimètre. Dans ce cas, on fait un prix pour les alésoirs gradués au 1/10e de millimètre, et un prix plus élevé pour les alésoirs au 1/100e.


ALÉSOIR À MAINS
EXTENSIBLE À GOUPILLES
EXTENSIBLE À MAINS
TOURNE À GAUCHE EXTENSIBLE
TOURNE À GAUCHE À 3 TROUS

Alésoirs à goupilles

On les emploie pour aléser les trous dans lesquels se logent les goupilles coniques. On a adopté une fois pour toutes, pour les goupilles comme pour les trous, une conicité de 2 % environ.

On fait, dans ce modèle, des alésoirs de 3 à 20 millimètres de diamètre. La graduation courante est de demi-millimètre en demi-millimètre, mais non toujours en chiffres ronds.

Alésoirs expansibles

Il va de soi qu'à l'usage les alésoirs s'émoussent. Si on les réaffûte, on en changera le diamètre. Donc, pour les travaux de série, on aura avantage à employer des alésoirs expansibles, présentant un dispositif analogue à celui d'un rattrapage de jeu.

Leur diamètre initial est de 6 à 50 millimètres, l'écart se comptant par millimètre, demi, dixième ou centième, avec prix correspondants. Leur expansibilité permet de compenser l'usure de travail et d'affûtage.

Ils permettent donc d'obtenir un très grand nombre de pièces interchangeables parfaitement ajustées, puisque l'outil peut être constamment ramené à la dimension voulue, tout en étant parfaitement affûté.

Il va de soi que, par le fait même de leur modèle de construction, ces alésoirs sont beaucoup plus coûteux que les alésoirs ordinaires : mais ils peuvent faire un usage plus prolongé, ce qui compense largement.

Divers alésoirs spéciaux

Les chaudronniers emploient des alésoirs de forme spéciale, qui servent à percer les trous dans les pièces de chaudronnerie, dans les tôles, les poutrelles de charpentes métalliques, etc. Le nombre toujours très important de trous que comporte une construction ou un appareil fait que l'on doit employer ces alésoirs avec des perceuses tournant à grande vitesse, électriques ou pneumatiques. On emploiera donc plutôt les alésoirs en acier rapide, l'acier fondu ordinaire étant réservé aux alésoirs chaudronniers dits à main.

L'alésoir comporte trois dents, et fonctionne à droite en alésant. Ils donnent un trou parfaitement lisse, et servent, par conséquent, à rectifier des trous poinçonnés. Ils sont de forme très conique, et, en moyenne, le petit diamètre ne vaut que les deux tiers du grand diamètre.

Les robinettiers emploient également des alésoirs de forme très conique.

Enfin, la construction en grande série des automobiles a amené les constructeurs à établir des alésoirs qui portent le nom de leur marque. Il peut être important de connaître ceci quand on a à exécuter une réparation importante sur une voiture, et que l'on veut faire soi-même la pièce brisée.

Emploi des alésoirs

Les alésoirs se montent sur des tourne-à-gauche, pour le travail à la main. Les plus simples sont, en somme, une barre forgée présentant trois trous vers le milieu de la longueur, ce qui permet de les employer avec des alésoirs de diamètres sensiblement différents les uns des autres. Ce sont naturellement les moins chers, car leur fabrication est très aisée. On en fait aussi à quatre trous. On ne peut indiquer de prix, même approximatif, en raison des différentes dimensions utilisées.

Les tourne-à-gauche extensibles sont environ six fois plus chers que les alésoirs à trois trous de dimension correspondante. Mais ils offrent de forts avantages.

Ce dernier modèle comporte un coussinet mobile. Celui-ci est rappelé ou serré, simplement en tournant un des bras, sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir les coussinets à l'aide d'un outil. Le bras se visse sur l'extrémité de la cage de l'outil, et sur la tige filetée du coussinet mobile dans l'intérieur du bras. Ainsi, le bras a l'avantage de serrer fortement les alésoirs ou les tarauds, sans détériorer le carré.

Il existe plusieurs modèles de tourne-à-gauche extensibles, destinés à être employés avec des tarauds ou alésoirs mesurant un diamètre, en millimètres, de 1 à 8, de 4 à 13, de 6 à 19, de 9 à 25 ou de 20 à 40. On fait aussi maintenant des tourne-à-gauche pour dimensions de 10 à 25, de 19 à 38 ou de 32 à 57 millimètres.

M. G.

LES MÉTIERS A DOMICILE

(Suite de la page 212.)

entrer comme aide d'une cuisinière de maison bourgeoise où on apprend la cuisine de famille. Ce stage de dix-huit mois à deux ans est suffisant pour apprendre à fond la cuisine familiale. Le métier se pratique debout, dans une atmosphère surchauffée et la figure au feu.

Il faut donc ne pas se congestionner facilement et avoir une santé robuste. Beaucoup d'attention, ce métier de cuisinière — avec la possibilité de s'établir à son compte et de se faire aider par ses enfants à la gérance d'un petit restaurant ou d'une petite pension de famille.

CLAUDE D'ARVELLES.

LA MENUISERIE

CONSTRUISEZ VOUS-MÊME CE PARAVENT MODERNE

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

4 montants de $1^{m}40 \times 0^{m}03 \times 0^{m}02$
2 montants de $1^{m}70 \times 0^{m}05 \times 0^{m}02$
2 baguettes de $1^{m}07 \times 0^{m}02 \times 0^{m}02$
6 traverses de $0^{m}30 \times 0^{m}03 \times 0^{m}02$
2 traverses de $0^{m}50 \times 0^{m}05 \times 0^{m}02$
1 planchette de $0^{m}42 \times 0^{m}26 \times 0^{m}02$
Contreplaqué, charnières, vis, etc...

Un paravent est utile partout. Il trouve sa place dans n'importe quel appartement, grand ou petit.

Pour construire le paravent dont la vue d'ensemble est donnée ci-contre et qui, comme on le voit, est de lignes très modernes, il suffira de suivre les indications données par les dessins.

Cette construction se fera en deux parties :

La fabrication des châssis.

Il faudra faire trois châssis pour arriver à réaliser le paravent. Deux de ceux-ci auront les mêmes dimensions, le troisième sera plus grand.

Les petits châssis comporteront un cadre mesurant 1 m. 40 de hauteur sur 30 centimètres de largeur, garnis intérieurement d'une traverse placée à 305 millimètres d'une extrémité (mesurés à l'extérieur du cadre). Pour cela, on emploiera du bois de 3 centimètres de largeur et 2 centimètres d'épaisseur. Des montants en bois, à section carrée de 2 centimètres de côté, joindront la traverse du milieu à la traverse du bas. Ces montants se trouveront écartés l'un de l'autre de 15 centimètres et à égale distance, chacun d'eux, des montants latéraux. Les assemblages pourront se faire à enfourchement ou à mi-bois et seront, en tout cas, cloués et collés. La traverse sera prise par des tenons dans des mortaises pratiquées sur les montants ou à mi-bois.

Le grand châssis mesurera 1 m. 70 de hauteur et 50 centimètres de largeur. On emploiera, pour le faire, du bois de 5×2 centimètres de largeur, 2 centimètres d'épaisseur. Comme les précédents, il comprendra un cadre et, à 70 centimètres de l'une des extrémités, une planchette mesurant 26 centimètres de largeur et 2 centimètres d'épaisseur, prise dans des rainures.

Les trois châssis seront réunis par des charnières à entailler, et que l'on pourra prendre à double révolution pour que les battants du paravent puissent s'ouvrir dans un sens ou dans l'autre.

Il conviendra, avant de visser les charnières qui réunissent les trois châssis, le grand entre les deux petits, de garnir séparément les châssis.

La garniture des châssis.

La garniture des châssis se fera de la façon suivante : pour les petits, on prendra d'abord du bois contre-plaqué, que l'on sciera de façon à former une sorte de T qui viendra s'appliquer exactement sur les traverses et les montants intérieurs de ce châssis. Les parties qui restent libres sont recouvertes d'une étoffe à tapisserie quelconque et fixée au bois de la façon habituelle, c'est-à-dire par des semences de tapissier, sur les côtés des châssis et sur les montants. Le contre-plaqué est placé alors de façon à recouvrir l'étoffe.

Au préalable, on aura, bien entendu, verni ou encaustiqué les parties en bois contre-plaqué après un ponçage soigné. On choisira, naturellement, un contre-plaqué d'acajou ou un autre bois précieux quelconque, susceptible de prendre un beau vernis.

Le grand châssis sera également garni de bois contre-plaqué, mais ce dernier n'affectera pas la même forme que pour les châssis précédents. Il sera scié de façon à avoir un rectangle prolongé par un triangle. Comme dans le cas précédent, le bois ne sera posé qu'après la mise en place de la toile, clouée elle-même au châssis. Les coins supérieurs de ce grand châssis seront garnis de deux triangles de contre-plaqué, qui sont destinés, non seulement à embellir, mais aussi à rendre l'ensemble plus solide. Comme pour les précédents châssis, le contre-plaqué sera poncé et verni.

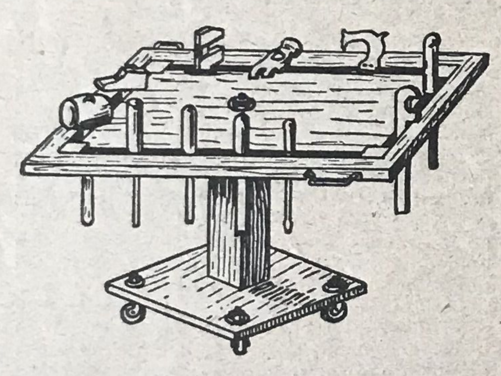
Les charnières étant vissées, le paravent est prêt à être utilisé, après qu'on l'a doublé. On garnira l'arrière de chacun des châssis avec une grosse toile ou, si l'on préfère, avec le même tissu que celui dont on s'est servi pour garnir les châssis.

C. D.

UNE TABLE PORTE-OUTILS QUI PEUT ÊTRE DÉPLACÉE A TRAVERS L'ATELIER

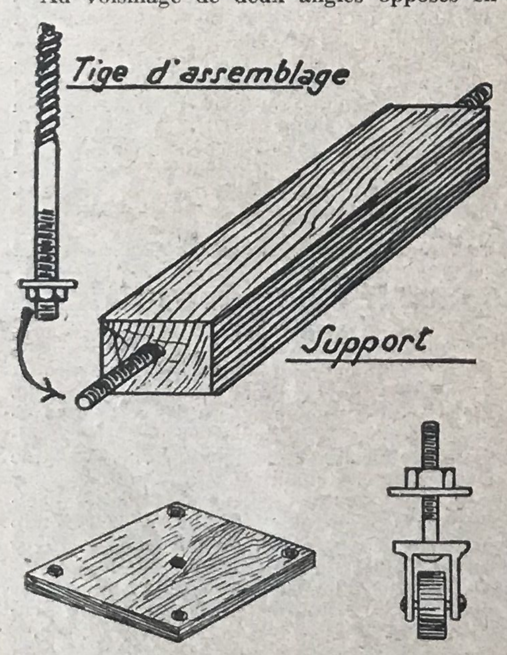
La table se compose de trois parties extrêmement simples.

Le dessus, de forme rectangulaire, présente quatre rainures — une sur chaque bord — dans lesquelles on range les outils comme dans un râtelier. Ces rainures pourraient être découpées dans l'épaisseur du dessus de



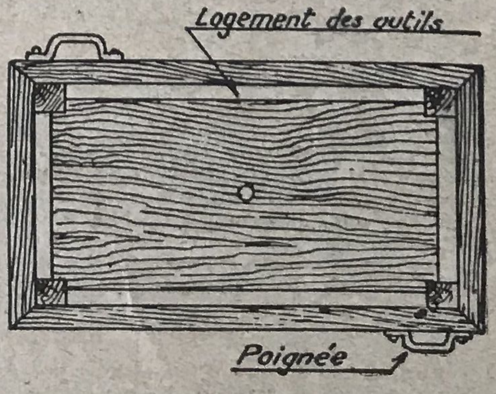
la table. Mais cela représente un travail long et ingrat. Il est beaucoup plus aisé de rapporter sur chaque côté de la table une barre de bois, assez forte pour résister au poids, et fixée seulement aux deux bouts, sur des cales de bois assurant l'écartement voulu.

Au voisinage de deux angles opposés en



diagonale, on visse deux poignées permettant d'attirer plus facilement la table pour la déplacer.

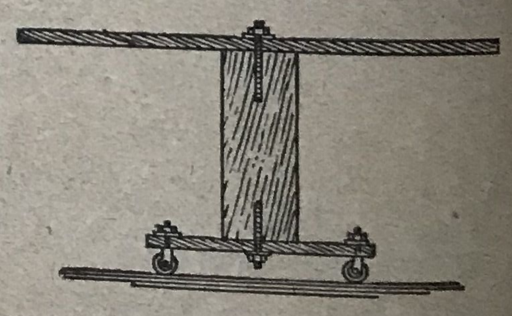
Le dessus de la table est monté sur un pied central de section carrée. Il y a plusieurs façons de faire l'assemblage. Nous en avons figuré une, où le dessus est monté sur le pied au moyen d'une longue vis, filetée en vis à bois à un bout, et en vis métallique à l'autre bout,



pour l'écrou de serrage. Cette disposition permet un démontage instantané.

Le même montage sert à fixer le pied sur le bas de la table.

Ici, on emploie une sorte de socle, en bois assez épais et résistant, qu'il est bon de cercler de fer sur le bord apparent. Aux quatre angles, on fixe de fortes roulettes de fauteuil,



pouvant tourner dans tous les sens et donnant ainsi la liberté voulu pour attirer la table d'un côté ou de l'autre.

On a ainsi réalisé à peu de frais, et sans grande peine, une table qui rendra de précieux services.

PLAN DE RÉALISATION D'UN PARAVENT MODERNE

(Lire l'article descriptif page 216.)

DÉTAIL D'ASSEMBLAGE

VUE PERSPECTIVE

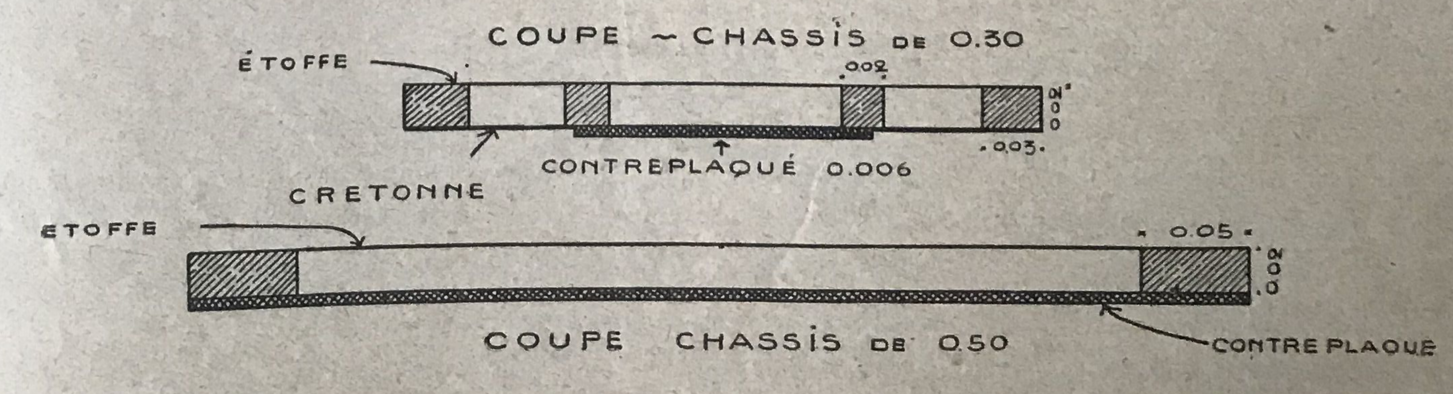
DÉTAIL D'ASSEMBLAGE

0.13
0.13
0.30
0.30
1.10
0.14

DÉTAIL DES PANNEAUX DE CONTREPLAQUÉ

0.305
0.05
0.05
0.40
1.70
0.26
0.02
0.02
0.03
0.03
1.40
0.96
0.15
0.30
0.50
0.30

ASSEMBLAGE DES CHASSIS





LES TRAVAUX DE SAISON

UNE TENTE DE PLAGE

La location, pendant l'été, d'une tente de plage revient fort cher ; 200 et même 300 francs par mois dans certaines stations.

Avec cette somme, il est possible de fabriquer soi-même une petite maison de toile, dont on sera propriétaire et dont l'entretien ne coûtera absolument rien.

Il est facile à une seule personne de plier, de porter et de monter cette tente, qui comporte deux parties bien distinctes : les montants, piquets en bois, tendeurs en corde et la toile.

Nous étudierons d'abord la confection de la partie « toile », puis verrons ensuite la fabrication de l'ossature et des montants.

La forme générale de la tente est celle de la figure 1 ; l'un des côtés peut à volonté se lever ou se baisser pour former véranda ou porte.

La toile

L'ensemble de la toile est formé de huit morceaux, fixés les uns aux autres par des boutons et des boutonnières.

Tout d'abord, le toit comporte quatre triangles isocèles rigoureusement semblables, dont les dimensions sont : côtés égaux : AB= AC=65 centimètres ; longueur de base : BC= 1 mètre (fig. 2).

Il faut laisser en plus environ 3 centimètres de chaque côté, de façon qu'on puisse coudre

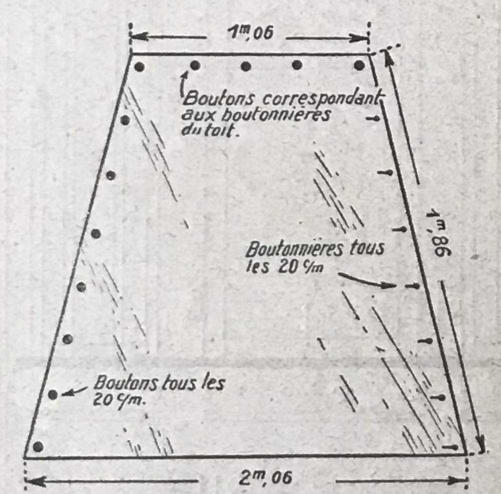


Fig. 5. — *Plan de l'un des quatre côtés de la tente.*

ensemble ces quatre triangles pour former le toit. Chacun des triangles a donc, à la base, 1 m. 06 et, sur les côtés, 71 centimètres.

Avoir soin de les réunir par des doubles piqûres. Il faut replier les bords pour que la toile ne s'effiloche pas.

Quand ces quatre triangles sont cousus, il faut faire, sur tout le pourtour de base, des boutonnières tous les 20 centimètres environ (fig. 3).

Pour assurer une solidité plus grande, il est bon de border le bas du toit par un galon en grosse toile.

Le haut du toit, à l'endroit où les quatre sommets des triangles se réunissent, doit être renforcé, lui aussi, par un morceau de grosse toile d'environ 15 à 20 centimètres de côté.

Un anneau habillé et cousu avec de la corde doit être placé exactement au sommet, pour laisser le passage à la pointe qui se trouve au haut du mât central (fig. 4).

Les quatre côtés sont indépendants les uns des autres et sont fixés avec des boutons et boutonnières.

Il faut tailler les côtés en forme de trapèzes isocèles.

La grande base, qui est celle qui se trouve près du sol, mesure 2 mètres de longueur ; la petite base, qui se fixe avec des boutons au bas du toit, mesure la même longueur que celle du toit, soit 1 mètre.

Les deux côtés du trapèze, égaux l'un à l'autre, ont 1 m. 80 de longueur (fig. 5).



Fig. 1 (à gauche). — *La tente montée sur la plage, un côté relevé pour servir de véranda.*

Comme pour les triangles du toit, il faut prévoir, en plus de ces dimensions, une bande de 3 centimètres de large sur tout le pourtour pour tailler les boutonnières et coudre les boutons.

Il est conseillé de border les panneaux sur leurs quatre côtés pour renforcer la toile et éviter l'effilochage et les déchirures.

Des œillets doivent être posés en plusieurs endroits.

Tout d'abord à 2 centimètres environ du bas du toit et dans les quatre arêtes, pour permettre le passage des montants ; ensuite au bas de la tente, pour permettre la fixation des cordes de tension (fig. 6). Ces cordes forment une boucle de 20 à 25 centimètres de longueur environ.

Si l'on désire empêcher le passage de l'air, il faut fixer dans le bas de la tente, ou sur tout le pourtour, une bande de toile (dite toile à pourrir), qui sera enterrée dans le sol. Cette bande de toile est cousue aux côtés de la tente à environ 2 centimètres de leur bord inférieur. Elle doit avoir environ 25 centimètres de largeur.

Au cas où on ne trouverait pas de toile de 2 mètres de largeur, il faut confectionner des panneaux en cousant plusieurs bandes de toile ensemble. Il faut, pour cela, faire des coutures à double chevauchement (fig. 7).

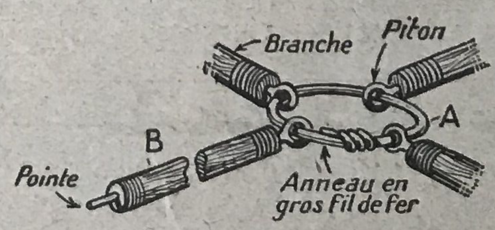


Fig. 4. — *Le système de fixation des quatre branches sur un anneau en gros fil de fer.*

Toutes les qualités de toile peuvent convenir pour ce genre de tente. On emploie généralement les toiles rayées blanc et rouge, dont l'effet est plus gai que celui des tissus unis.

Les montants

Les montants comprennent un mât central, quatre branches, deux supports de porte et huit piquets.

Le mât central est une simple perche de bois quelconque (châtaignier, par exemple), qui doit être très soigneusement raboté.

Le mât doit avoir 2 m. 40 environ de hauteur, ce qui permet de l'enfoncer de 0 m. 30 dans le sol et augmente la solidité de la tente.

Son diamètre minimum doit être de 6 à 7 centimètres à la base et de 4 ou 5 centimètres au sommet.

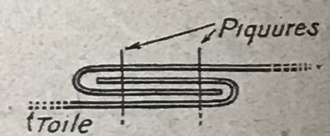


Fig. 7 — *Couture par double chevauchement.*

Au sommet, il faut faire une épissure très serrée en fil de fer fin, sur une longueur d'environ 20 centimètres, puis on enfonce une pointe métallique au centre du mât. Cette pointe est destinée à maintenir le toit. Elle doit dépasser le mât d'environ 8 à 10 centimètres (fig. 8).

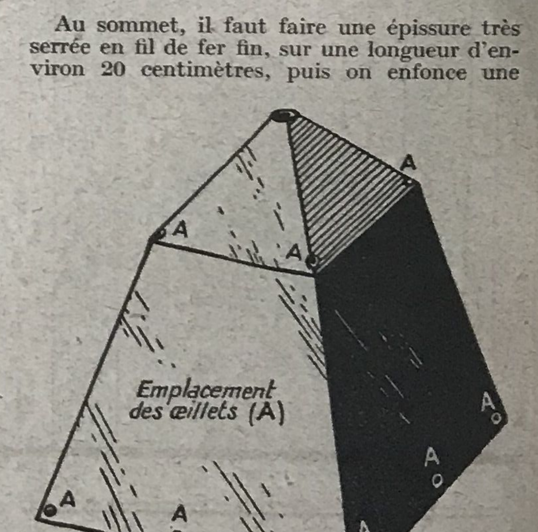


Fig. 6. — *Des œillets (A) sont placés aux extrémités des arêtes pour permettre le passage des branches du toit et (près du sol) des cordes qui relient la toile aux piquets.*

Un anneau de verre ou mieux une poulie est solidement fixée au mât par le fil de fer qui sert à l'épissure à environ 15 centimètres du sommet.

Le mât central supporte aussi quatre branches approximativement horizontales, qui sont destinées à maintenir écartés les quatre angles du toit.

Ces branches doivent avoir 80 centimètres de longueur chacune sur 5 centimètres de diamètre.

(Voir la suite, page 219.)

A travers les sciences

LE PLUS RARE MÉTAL QU'ON AIT DÉCOUVERT : LE PROACTINIUM, MÉTAL RADIO-ACTIF

Il y a environ soixante ans, un savant russe : Mendeleeff, connut, par ses déductions seulement, l'existence du proactinium, mais il ne put arriver à le voir réellement. Il désigna cet élément, encore inconnu, du nom de l'« élément 91 ». En Allemagne, Meitner, et, en Angleterre, F. Soody et Cranston trouvèrent des rayons alpha et prouvèrent qu'ils ne pouvaient provenir que de l'élément 91. Enfin, tout récemment, en novembre 1927, le proactinium apparut pour la première fois sous la forme de son oxyde d'un blanc très pur, et c'est le savant anglais A. V. Grosse qui eut l'honneur de faire cette découverte. L'élément 91, appelé aussi par les chimistes « ekatantatum » ou proactinium, est le plus rare des métaux et sa place est entre les deux plus lourds métaux connus : le thorium et l'uranium. Qu'est-ce donc que le proactinium?

C'est un métal fortement radioactif, et comparable au radium bien qu'il soit infiniment plus rare que lui. Il est actuellement le plus rare métal que l'on ait obtenu et que les chimistes aient pu étudier. Alors que le radium a une vie de 2.500 ans, le proactinium vit environ 50.000 années, c'est-à-dire vingt fois plus.

L'atome de proactinium explose de la même manière que l'atome de radium, et aussi violemment.

Pendant l'explosion de l'atome de proactinium, les particules alpha, qui sont des atomes du gaz hélium, les électrons et les rayons gamma sont projetés à une énorme vitesse.

Un atome de l'élément actinium est alors formé et c'est de cette particularité que le proactinium tire son nom : (du grec proto : premier).

En plus de l'actinium, une série entière de produits de désintégration atomique est formée et, parmi ces produits, se trouvent des émanations du gaz actinium.

L'oxyde de proactinium, obtenu en 1927 par Grosse, est une poudre absolument blanche dont le point de fusion est très élevé. Il brille d'une lueur faible dans l'obscurité. Cette lueur est due aux explosions qui se produisent dans l'atome. En 1927, on obtint deux milligrammes seulement de proactinium (à peu près la valeur d'une tête d'aiguille).

Avec une si infime quantité obtenue au prix de longues années de recherches et d'efforts, il fallait essayer d'étudier complètement la nature physique et chimique de ce métal. Et on commença par l'étude de sa radioactivité. Ces recherches furent faites par Grosse en Allemagne, à l'Institut de chimie de Berlin.

Le proactinium accompagne presque toujours le radium dans le minerai d'uranium. L'extraction directe du proactinium de son minerai fournit très peu de métal. Mais, quand le minerai d'uranium a été vidé de son radium, l'élément 91 se trouve en quantité relativement importante dans le résidu de ce travail. C'est donc de là qu'on l'extrait de préférence. En principe, le minerai d'uranium contient, pour chaque gramme de radium, 0 gr. 6 de proactinium.

Les Etats-Unis et la Belgique sont les deux seuls pays susceptibles de s'occuper, sur une large échelle, de la production du proactinium.

Dans les résidus des usines de radium du Colorado et de l'Utah, on a trouvé plus de 100 grammes de proactinium. Et cette quantité est énorme si l'on considère que la quantité totale de radium que l'on a extrait dans le monde est seulement de 350 grammes. La Belgique produit du radium tiré des riches minerais d'uranium importés de ses colonies africaines. Elle produit moins de radium que les U. S. A., mais on pense que la qualité du radium belge est meilleure.

Le proactinium, ou élément 91, a actuellement surtout une utilité scientifique. C'est pourquoi la petite quantité qu'on possède est exclusivement réservée à l'étude. Mais, peut-être, dans quelques années, ce métal radioactif sera-t-il enfin bien connu et utilisé.

Bien que l'action radioactive du proactinium sur les tissus soit différente de celle du radium, on pense que l'on pourrait l'utiliser comme source de thérapeutique radioactive, mais ceci est à l'étude.

Son rôle à venir est encore une énigme qui sera peut-être bientôt résolue, car les savants, dans leur laboratoire, peu à peu arrachent à ce métal son secret.

UNE TENTE DE PLAGE

(Suite de la page 218.)

Une de leurs extrémités est épissée (comme le sommet du mât) et munie d'une pointe qui entre dans les œillets placés aux arêtes du toit, comme indiqué à la figure 6. Ces quatre branches sont, elles aussi, en bois quelconque.

Leur fixation au mât se fait de la façon suivante (fig. 9).

On place un piton à l'extrémité inférieure de chacune des branches et avec un gros fil de fer passé dans les quatre pitons, on constitue un anneau d'un diamètre un peu supérieur à celui du mât pour permettre le coulissage le long du montant central.

Une corde fixée sur l'anneau passe dans la poulie qui se trouve près du sommet de la tente et permet de maintenir le système à la hauteur désirée (fig. 10).

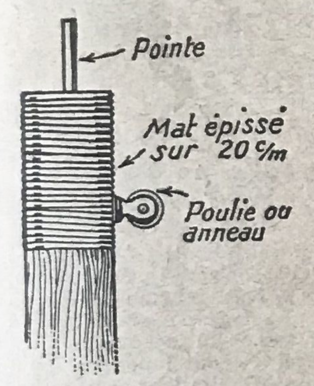


FIG. 8. — *Le sommet du mât central épissé.*

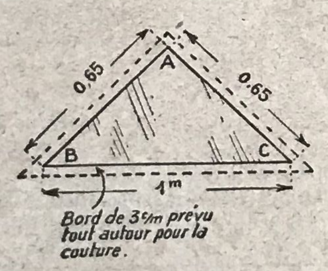


FIG. 2. — *Le plan d'un triangle qui forme le quart du toit.*

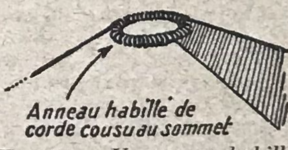


FIG. 9. — *Un anneau habillé de corde est placé au sommet.*



FIG. 3. — *Les triangles cousus, il faut faire des boutonnières.*

Le montage de la tente

On commence par enfoncer le mât central dans le sol d'environ 10 centimètres de moins qu'il ne le faut.

On place ensuite la toile entièrement boutonnée sur le mât, la pointe de celui-ci sortant du trou du toit, puis, rabattant les quatre branches verticalement contre le mât, *leur anneau vers le bas*, on passe les pointes de leurs extrémités dans les œillets du toit.

Avec la corde de rappel, monter l'anneau le long du mât jusqu'à ce que le toit soit parfaitement tendu. Attacher la corde à ce moment, fixer ensuite le bas des côtés à l'aide des piquets et des cordes passées dans les œillets.

La tente est ainsi montée. Si le mât central est trop haut, il n'y a qu'à l'enfoncer au cours de montage. On enterre ensuite la toile à pourrir.

La porte

L'un des côtés est déboutonné et relevé. Maintenu par deux perches de 1 m. 70 environ

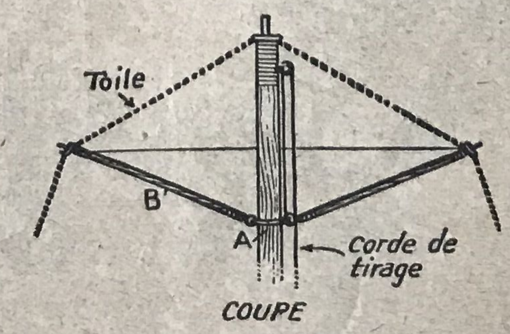


FIG. 10. — *Le détail de l'opération du montage des branches.*

et deux cordes fixées à deux piquets, il forme porte en même temps que véranda.

A. R.

Vous trouverez dans le prochain numéro de *Je fais tout* les instructions et plans pour

AMÉNAGER UNE CUISINE DANS UN PLACARD



LES GRANDS ARTISANS DU PASSÉ

LÉONARD DE VINCI, GÉNIE UNIVERSEL

Le plus complet, sans doute, des hommes de la Renaissance si fertile en génies, c'est le peintre, le sculpteur, l'architecte, le philosophe Léonard de Vinci. Encore n'a-t-il pas été seulement un maître de l'art et de la pensée : il s'est attaqué à toutes les sciences, et à toutes leurs applications ; il a prévu une infinité d'inventions, conçu une machine pour voler à travers les airs ; il s'est penché sur les plantes et les minéraux comme il a étudié l'astronomie... Avec cela,

La roue à rayons métalliques, tangents au moyeu.

rêveur, amateur de fêtes, de luxe, de la fréquentation des grands. On se demande comment une vie humaine ne craque pas, à contenir tant de choses, et comment un cerveau n'est pas débordé par le flot même qui en jaillit.

Peut-être, à tout prendre, ce grand créateur de pensées ne fut-il pas toujours aussi grand réalisateur : le bouillonnement même de sa nature ne lui permit pas de mener à bien toutes ses entreprises. Ce qui nous intéresse ici, en Léonard de Vinci, ce n'est pas le peintre de la *Joconde*, ni l'architecte de tant d'édifices célèbres.

Mais l'ingénieur fut aussi un inventeur : les outils grossiers de ses artisans, la lenteur du travail l'énervaient. Chargé d'ouvrir des canaux, il imagina une machine excavatrice, qui rejetait sur les bords la terre des fouilles. Il était infatigable d'ingéniosité pour combiner les éléments primitifs des machines d'alors, les mâts de charge, les poulies, les palans, les vérins à vis et les grues roulantes. Les Américains ont semblé faire des prodiges quand ils ont déplacé des maisons entières pour les mettre à l'alignement ou leur faire traverser la rue. Léonard a laissé un projet dans lequel il envisage de soulever le Baptistère de Florence tout entier pour le reposer sur de nouvelles fondations !

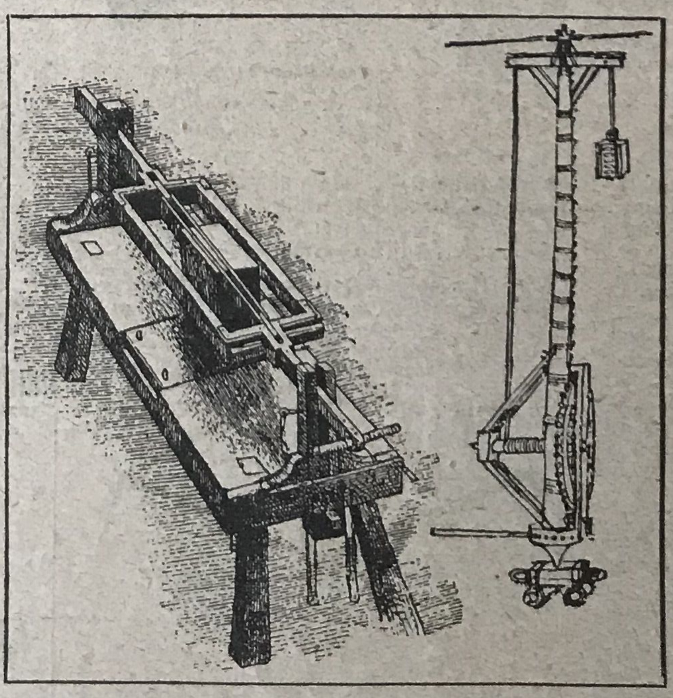
Fondeur, il connaissait métaux et alliages. Constructeur, il savait établir la forme et calculer les dimensions des pièces comme s'il avait été familier avec la science si récente de la résistance des matériaux. Hydraulicien, il inventa un dispositif pour assécher les marais, par siphon ; une drague pour les ports, avec une sorte de chaîne à godets. On lui doit encore toutes sortes de roues à aubes qui font de lui le précurseur des inventeurs de turbines, et, en particulier, de Fourneyron. Et, comme il avait imaginé des machines à voler, il en trouva d'autres pour nager.

Il ne dédaignait pas de s'occuper de petites machines et de détails de métier. Pour épargner de la peine aux carriers et leur permettre de partager la pierre sans avoir recours au clivage, il établit une scie spéciale dont le modèle est encore en usage à Carrare. Il ne fit pas moins de trente croquis de la machine avant d'arriver au dessin définitif, où sont indiqués les moindres détails.

Dans le même temps, il inventait une machine à tailler les scies, entièrement automatique, mue par un contrepoids comme une horloge. La lame de scie était fixée sur un chariot qui se déplaçait le long d'une vis, et, à intervalles réguliers, des marteaux s'abattaient et taillaient une dent.

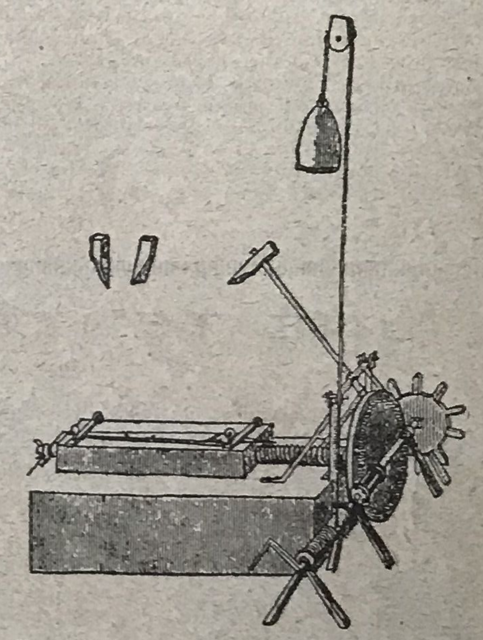
On relève encore dans ses inventions une machine à percer des tuyaux de bois, une scie à bois, une sorte de laminoir qui ne semble pas avoir donné de bons résultats, une machine à fabriquer des cordages, une presse à pilonner, des ressorts de porte, un broyeur à couleurs, une mitre de cheminée, une tondeuse à drap, un dispositif à filer... tous remarquables.

C'est à lui que l'on doit la roue à rayons métalliques tangents au moyeu, employée aujourd'hui dans les cycles et les automobiles. La broche à rôtir, que le courant d'air chaud fait tourner, est aussi de son invention : il n'y avait rien à quoi il ne fût susceptible de s'intéresser.



A gauche, la scie des carriers ; à droite, la machine à corder.

Ingénieur et inventeur des œuvres de paix, Léonard de Vinci fut aussi un étonnant spécialiste des engins de guerre. Car il était



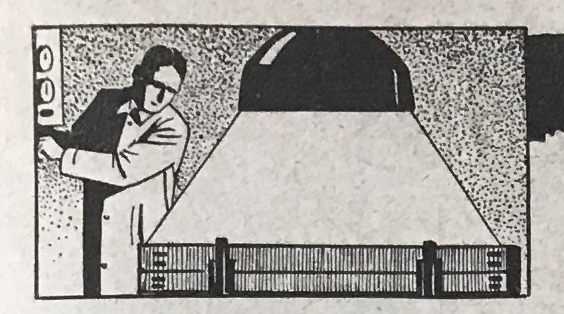
La machine automatique à tailler les lames de scie, actionnée par contrepoids.

spécialiste et universel, étendait à n'importe quel art ou quel métier son activité frémissante, jamais en défaut. L'homme qui a pu mettre le plus de rêve mystérieux dans un tableau, dans un paysage, est aussi celui, parmi ses contemporains, qui a apporté aux réalisations matérielles, parfois modestes, le plus de sens pratique. Si ce n'est pas lui qui imagina de charger les canons par la culasse, il perfectionna les modèles existants ; le premier, il eut l'idée d'employer des projectiles coniques, et, celle, plus surprenante encore à l'époque, de « construire » les âmes de bouches à feu, de les renforcer, de les ceinturer, toutes choses aujourd'hui nécessaires pour résister à la pression interne des poudres brisantes que l'on emploie.

Quand on a embrassé d'un regard cette œuvre gigantesque accomplie en une vie, il reste comme un sentiment d'effroi et de petitesse. Mais le génial et immense Léonard de Vinci s'est rapproché de nous en améliorant des détails mécaniques de la vie quotidienne ; et lui ne pensait pas se diminuer, parce que si le génie du peintre, de l'architecte ou du sculpteur donnent au dilettante les plus grandes joies de l'esprit et des sens, le génie de l'inventeur apporte de constants remèdes aux difficultés que nous heurtons chaque jour.

André Falcoz.

Le Français a l'esprit ingénieux : lisez attentivement cette page et faites-en votre profit.



LA PHOTOGRAPHIE

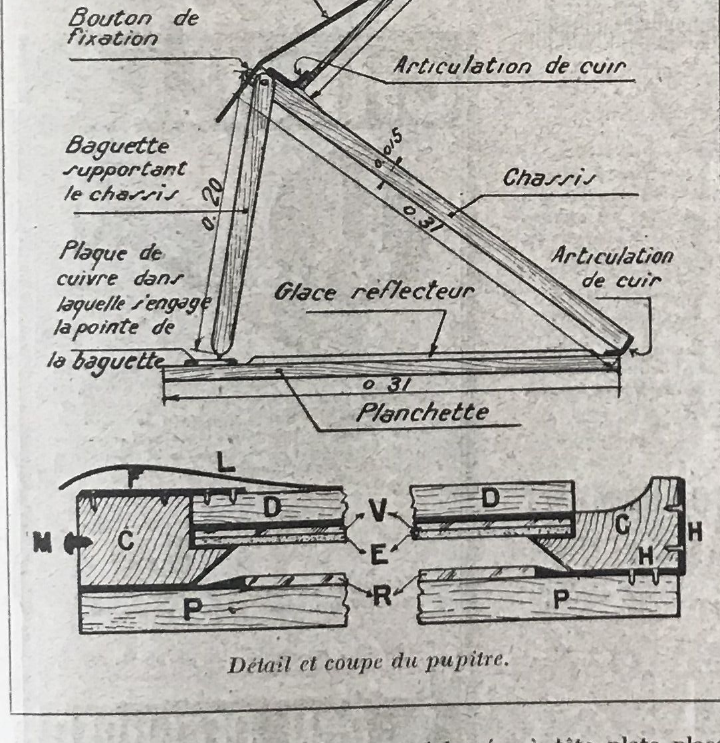
UN PUPITRE A RETOUCHES FACILEMENT CONSTRUIT

Tirer le meilleur parti possible d'un cliché est le but que doit atteindre l'amateur photographe. Il est donc indispensable de s'exercer à la *retouche* et, pour cela, de posséder un appareil simple, peu encombrant, d'un prix de revient insignifiant, et pouvant être mis rapidement en chantier.

Vous avez, soit à grand'peine, soit par un hasard heureux, obtenu un cliché sur lequel vous comptez pour avoir des épreuves auxquelles vous attachez un grand prix. Or, que constatez-vous à la vue de la première épreuve? De minuscules mais nombreuses taches de rousseur qui s'y sont profondément imprimées et produisent un barbouillage noirâtre à la base du nez ; une autre fois, ce sont les quelques sillons que les ans ont tracé sur le visage de grand-père et qui se traduisent par des stries exagérément accusées ou trop nombreuses ; parfois aussi, c'est un malencontreux grain de poussière qui a provoqué de toutes petites taches — taches toujours mal placées — etc... Ne désespérez pas ; la retouche réparera tout cela, mais munissez-vous d'un pupitre à retouche.

En voici un que vous pourrez fabriquer vous-même, et à très peu de frais.

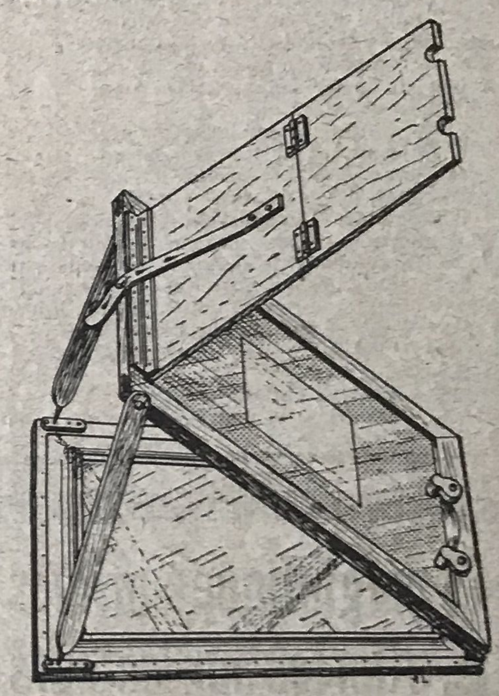
Procurez-vous un grand châssis — châssis servant à tirer les épreuves — muni de son verre et de ses volets ; dimensions extérieures : 31 centimètres sur 24, environ ; ça se trouve très facilement. Placez sous le verre de ce châssis, mais sans le fixer au verre afin de permettre le nettoyage, un carton dans lequel vous aurez encastré, bien en son milieu, une plaque de verre dépoli format 9/12 ; ce verre dépoli devra être maintenu en place par des bandes de papier collées autour : bandes de papier *noir* d'un côté du carton et du papier *blanc* de l'autre côté. Ce châssis ainsi préparé formera le pupitre proprement dit ; c'est sur son grand verre, recouvrant le carton comportant le verre dépoli, que vous placerez le cliché à retoucher. Il sera prudent d'adapter, au bas du châssis, un petit système de fixation mobile pour retenir en place verre et carton.



Détail et coupe du pupitre.

Prenez ensuite une planchette de 8 millimètres d'épaisseur environ, à laquelle vous donnez la longueur du châssis et une largeur d'environ un centimètre et demi supérieure à celle dudit châssis. Sur cette planchette, vous placerez une glace, — banal miroir, — de 18 centimètres sur 24 centimètres, que vous fixerez au moyen de bandes collées de papier *blanc* : ce sera le réflecteur. (Il n'y a aucun inconvénient à ce que cette glace fasse saillie, car elle trouvera son logement dans le châssis.) Cette planchette formera la base de votre appareil sur l'un des petits côtés de la planchette ; *sur le plat*, collez, tout le long, une bande de cuir souple, mais assez solide, dont vous compléterez la fixation avec de petits clous à tête plate placés le plus près possible du bord de la planchette (cette bande de cuir doit être assez large : 4 centimètres environ, car, adaptée ensuite sur une face du châssis, elle remplira l'office de charnière).

Placez le grand châssis sur la planchette (volets en dessus), affleurant exactement dans le bas, et ayez soin de répartir également, à droite et à gauche, l'excédent de largeur de la planchette. Collez et clouez sur le petit côté du châssis (sur la tranche), la bande de cuir déjà fixée sur la planchette. De ce fait, planchette et châssis sont solidement articulés.



Le pupitre terminé.

(Le cuir est préférable aux charnières parce que, placé sans solution de continuité, il s'opposera au passage de rayons gênants.)

Pour maintenir le châssis (pupitre proprement dit) dans une position permettant au retoucheur de travailler commodément, placer, au moyen d'une vis, à chacune des deux extrémités du grand côté opposées à celles de la char-

nière de cuir, une baguette de bois d'environ 8 millimètres d'épaisseur sur 20 centimètres de longueur et 2 centimètres et demi de largeur. Ces baguettes, mobiles par un bout autour de la vis qui les maintient contre le grand côté, sont munies, à l'autre extrémité, d'une pointe qui, lorsque l'appareil est ouvert, vient se loger dans l'un des trous d'une petite plaque de cuivre fixée à chaque extrémité de la planchette.

Le volet du châssis dont vous vous êtes muni, est habituellement recouvert, du côté posant sur le verre, d'une sorte de feutre noir ; s'il n'en était pas ainsi, vous devrez y suppléer. Ce volet va former l'abri sous lequel vous travaillerez. Pour la maintenir en place et permettre de l'élever à hauteur convenable, vous y adapterez, dans le haut, une bande de cuir qui, collée et clouée, d'une part, sur le cadre du châssis, et, d'autre part, sur le volet, formera charnière ; puis une lanière de cuir d'un demi-centimètre de largeur, fixée en une de ses extrémités vers le milieu du volet et s'accrochant, par l'autre extrémité, à un petit bouton placé à l'extrémité du châssis (au milieu du petit côté), suffira pour maintenir le volet élevé.

Votre pupitre à retouche est terminé. Remarquez qu'il est peu encombrant, puisque, plié, il est réduit à une épaisseur de 2 centimètres et demi.

Pour rendre l'installation plus complète, vous pourrez placer, librement, au-dessus du volet, tombant de chaque côté jusque sur la table, et entourant votre tête et une partie de vos épaules, un grand voile noir qui, interceptant tous les rayons importuns, vous permettra de travailler avec tout le recueillement nécessaire.

Maintenant, à l'ouvrage.

Examinez attentivement l'épreuve que vous avez obtenue, et notez toutes les imperfections que vous y relevez et auxquelles vous vous proposez de remédier.

Placez votre pupitre en une place telle que la glace réflecteur de la planchette soit parfaitement éclairée, et rangez, bien à portée de votre main, instruments et ingrédients nécessaires.

Il n'entre pas dans le cadre de cet article de donner des développements sur l'exécution de la retouche, mais il est cependant permis de rappeler certaines petites choses qui permettront d'utiliser, avec satisfaction, le pupitre à retouche.

Ne pas oublier que la retouche, si habilement faite que ce soit, ne saurait transformer intégralement un mauvais cliché en un bon. Si elle peut faire disparaître entièrement les traces de certains accidents purement matériels, pour le reste, elle ne peut apporter qu'amélioration.

Ne toucher JAMAIS aux *yeux* et à la *bouche*, car c'est là que réside la ressemblance, et un seul coup de crayon pourrait la détruire.

Pour l'outillage et les ingrédients, on les trouve chez tous les marchands de produits photographiques, et, à part les ingrédients spéciaux, conseillés pour permettre au crayon de bien *mordre* sur la gélatine, ou pour effacer des coups de crayon malencontreusement donnés, il faut parfois bien peu de chose pour effectuer les retouches indispensables.

Quelques canifs bien aiguisés, dont l'un, le plus fin, peut-être fait avec une grosse aiguille de tailleur, cassée à un demi-centimètre de la pointe ; du papier émeri fin pour appointer les crayons ; un ou deux petits pinceaux à pointe très fine ; du rouge gommé, des vernis appropriés, de la sanguine, du banal carmin et... un peu de patience !

Pendant le travail de retouche, examinez de temps en temps le négatif retourné, côté gélatine en dessous, de façon à en avoir un aspect général.

Bientôt, devenu expert dans le maniement des outils, et dans l'emploi judicieux des ingrédients, vous saurez non seulement réparer les défectuosités, mais *maquiller* vos clichés, tant du côté gélatine que du côté verre, pour empêcher certaines parties (les verdures généralement) de venir trop vite et de s'empâter au tirage ; pour indiquer quelques nuages dans un ciel trop uniforme ; atténuer des ombres portées, trop fortes, etc... Et votre pupitre à retouche occupera une place marquée dans vos manipulations photographiques.

E. HAIR.

2 magnifiques primes offertes aux lecteurs de "Je fais tout"

A partir de ce jour, MM. les souscripteurs d'un abonnement d'un an à "Je fais tout" auront droit aux deux primes suivantes :

1° Un bon béret basque en belle laine. Nous donner le tour de tête en envoyant le prix de l'abonnement. Ce béret vous rendra de grands services à l'atelier et pendant les travaux effectués au dehors. C'est la coiffure idéale qui protège du froid et des poussières, et n'occasionne aucune gêne pendant le travail.

Voir page 223 la façon de prendre le tour de tête.

2° Une remise de 10 francs sur tout achat de 50 francs effectué à la Quincaillerie centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris. La Quincaillerie centrale est universellement réputée par la diversité et la qualité de ses articles. C'est le magasin où l'artisan trouve toujours ce qu'il lui faut.

Si vous totalisez la valeur de ces primes, vous constaterez quels sacrifices nous consentons pour la diffusion de notre journal d'instruction pratique et quels avantages considérables vous trouverez à vous abonner à *Je fais tout*.

Vous pouvez vous abonner sans frais en vous adressant à votre marchand de journaux.

Pour vous abonner, remplir le bulletin d'abonnement ci-dessous, et l'adresser avec la somme de **38** francs à **M. le Directeur de *Je fais tout*, 13, r. d'Enghien, Paris-10e.**

BULLETIN D'ABONNEMENT à *Je fais tout.*

Nom : ....

Adresse : ....

....

Ci-inclus la somme de **38 francs**, pour un abonnement d'un an à "Je fais tout".

SIGNATURE :

Choisissez votre Prime !

Les Primes offertes à nos lecteurs

Dans le but de ***permettre à nos lecteurs de ne pas attendre trop longtemps pour profiter des primes que nous leur offrons,*** à partir de cette semaine, chacun de nos numéros contiendra un bon d'une valeur de ***un franc,*** que nos lecteurs assidus pourront utiliser de la façon suivante, pour se procurer l'une des primes au choix, ou bien :



1° ***un béret basque,*** coiffure idéale pour le travail manuel et aujourd'hui très à la mode, qui est d'une valeur de ***18 francs,*** au prix exceptionnel de ***16 francs;*** ils nous enverront : ***10 francs*** en argent, et ***6 bons de un franc,*** détachés dans ***6 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Ou bien :

2° ***une trousse de vitrier,*** comprenant un marteau de vitrier (valant à lui seul ***12 francs***), un couteau à mastiquer, un couteau à démastiquer, un coupe-



verre, qui est d'une valeur totale de ***35 francs,*** au prix exceptionnel de ***30 francs;*** nos lecteurs enverront ***20 francs*** en argent et ***10 bons de un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout ;***

Ou bien :

3° ***un fer à souder électrique,*** comprenant deux pannes amovibles, deux mètres de cordon souple, une prise de courant (en un écrin solide à séparation), le tout d'une valeur commerciale de ***50 francs,*** au prix exceptionnel de ***40 francs;*** nos lecteurs enverront ***30 francs*** en espèces et ***10 francs*** en ***bons*** de ***un franc;***

Ou bien :

4° ***Un bon de réduction*** de ***10 francs*** valable sur un achat de ***50 francs*** de marchandises à leur choix, effectué à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris (IXe), ce qui leur permet d'avoir cinquante francs de marchandises pour quarante francs seulement ; nos lecteurs n'auront qu'à nous envoyer ***10 bons de un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout.***

Mais, comme nous voulons récompenser nos lecteurs fidèles de leur assiduité à nous lire chaque semaine, il est indispensable que les bons qu'ils nous enverront se suivent. Chacun de ces bons portera le numéro du journal dans lequel il se trouve.

Nos abonnés peuvent se procurer nos différentes primes sans avoir à nous envoyer de bons. Leur bande d'abonnement suffit pour obtenir les primes par le seul envoi de leur prix en espèces, et pour recevoir le bon de réduction de 10 francs, valable à la Quincaillerie Centrale.

N.-B. — Nos bons détachables sont placés en deuxième page, de telle façon qu'ils peuvent être découpés sans nuire à la reliure de la revue.

Les bons de 50 centimes donnés précédemment, seront acceptés comme ayant respectivement une valeur de un franc.

Quelques attestations entre mille autres :

M. Rolland, a Bois-Colombes :

... « Suivant, dès le premier jour, *Je fais tout,* votre revue m'intéresse beaucoup, car je bricole beaucoup et c'est un point qui m'intéresse ainsi que les questions sur l'artisanat »...

M. Jean Boussard, a Chatellerault :

... « Etant un lecteur assidu du journal *Je fais tout* qui m'a rendu déjà beaucoup de services »...

M. Delapiersegnosse, a Boulogne :

... « Je viens vous féliciter pour votre journal hebdomadaire *Je fais tout,* car, étant moi-même un bricoleur, votre revue m'est très utile, et me rends de grands services ; je m'en suis déjà servi pour beaucoup de choses »...

M. Hurtaux, a Luçon :

... « Je tiens à vous féliciter vivement pour la parution de *Je fais tout,* qui est mon journal préféré, car il est très instructif et très intéressant. J'ai fait un sommier qui, à mon avis et à celui de plusieurs personnes, est très bien réussi. Encore une fois, bravo à *Je fais tout* pour la variété de ses articles »...

M. Roland, a Etrechy :

... « Ayant l'habitude de lire votre journal *Je fais tout* toutes les semaines, il m'intéresse beaucoup »...

M. H. D., a Saint-Quentin :

... « Je suis un lecteur assidu de votre journal *Je fais tout* et j'en suis très content pour les conseils que j'y trouve »...

Je fais tout

organise un

GRAND CONCOURS

entre ses lecteurs

doté d'un Premier Prix de

500 francs

en espèces

2e prix .. .. .. **UNE MÉNAGÈRE COUTEAUX** (valeur 300 francs).

3e prix .. .. .. **UN SERVICE A DESSERT PORCELAINE** (valeur 250 francs).

4e prix .. .. .. **UNE MALLETTE porte-habit** (valeur 200 francs).

5e et 6e prix .. **JUMELLES** (valeur 100 francs l'une).

7, 8, 9, 10e prix **UNE MONTRE HOMME** (valeur 50 francs).

11 à 20e prix. **PENDULETTES** (valeur 40 francs l'une).

21 à 30e prix. **RASOIRS** *Durham* (valeur 22 francs).

31e à 40e prix. **COUTEAUX corne,** 6 pièces (valeur 20 francs).

Soit, au total, **2.500 francs** de prix

Sujet du concours :

UNE FERMETURE A SECRET

en bois ou en métal

Pour prendre part à ce concours, il faudra envoyer à la revue JE FAIS TOUT, 13, rue d'Enghien, un dessin, un modèle réduit ou la fermeture elle-même avec une description.

Pour répondre à la demande de nombreux lecteurs, nous reportons la clôture de notre Grand Concours au 15 Août, DERNIER DÉLAI, des réponses nous étant déjà parvenues. Il ne sera pas fait d'exception pour nos lecteurs de l'étranger.

Chaque concurrent enverra la solution trouvée, sous la forme indiquée, accompagnée des 8 BONS DE CONCOURS qui ont paru dans les numéros 56 à 63 de J. F. T. et portant, sur l'enveloppe, la mention CONCOURS.

Le classement, établi par un jury d'ingénieurs, sera définitif et sans appel.

Les concurrents, du fait de leur participation, sont considérés accepter ce règlement.

Pour y prendre part, des connaissances spéciales sont superflues, et tous les lecteurs de JE FAIS TOUT pourront concourir. Seules, leur ingéniosité et leurs facultés inventives seront mises à contribution.

N'OUBLIEZ PAS de mentionner "Je fais tout" en écrivant aux annonciers.

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.